Герман Шрайбер

Справочник по микросхемам 2

СПРАВОЧНИК

Применение ИМС в телевизорах, мониторах и видеомагнитофонах

Микросхемы для спутникового и кабельного телевидения

Процессоры и коммутаторы сигналов, модуляторы, АЦП и ЦАП

Назначение выводов, функциональные схемы

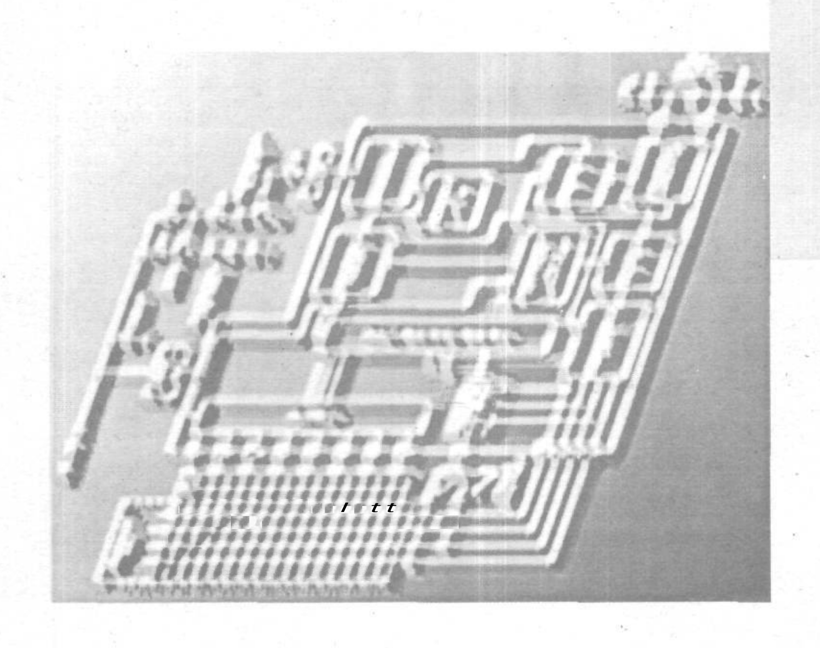




H. SCHREIBER

CIRCUITS INTÉGRÉS TÉLÉ ET VIDÉO

MAGNÉTOSCOPE-SATELLITE-CÂBLE-MONITEURS



VOL. 6, 7, 9



DUNOD

Герман Шрайбер

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ
ТОМ 2

ББК 32.844
Ш85

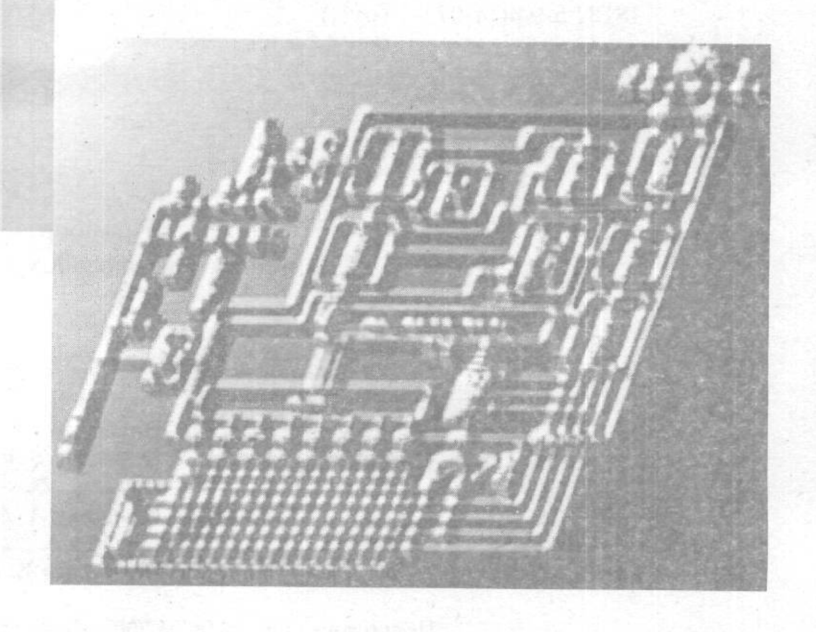
Серия «Справочник»

Г. ШРАЙБЕР

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ

ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ПРИЕМНИКИ, ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ, МОНИТОРЫ, СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОГО И КАБЕЛЬНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

ТОМ 2





Москва, 2005

ББК 32.844
Ш85

Шрайбер Г.

Ш85 Справочник по микросхемам. Том 2: Пер. с фр. - М.: ДМК Пресс, 2005. - 200 с.: ил. (серия «Справочник»).

ISBN 5-94074-073-1

Справочник представляет собой уникальное практическое пособие для тех, кто профессионально занимается ремонтом телевизионной техники или решил самостоятельно собрать комплект для приема спутникового и кабельного телевидения. В основу книги положена документация производителей ИМС, наглядно представляющая всю необходимую информацию: внутреннее строение микросхем и назначение выводов, напряжения, токи, формы колебаний, органы подстройки.

ББК 32.844

ISBN 2-10002-392-6 - vol. 6 (фр.)
ISBN 2-10002-393-4 - vol. 7 (фр.)
ISBN 2-10003-294-1 - vol. 9 **(фр.)**
ISBN 5-94074-073-1 (рус.)

Герман Шрайбер
Справочник по микросхемам
Том 2

Главный редактор **Захаров И. М.**
Переводчик **Сомова Н. О.**
Научный редактор **Никитин В. А.**
Литературный редактор **Левицкая Т. В.**
Технический редактор **Прока С. В.**
Верстка **Булыгина А. А.**
Графика **Бахарев А. А.**
Дизайн обложки **Панкусова Е. Н.**

Подписано в печать 06.04.2005. Формат $60\times88\frac{1}{8}$.
Гарнитура «Петербург». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 26. Тираж 500 экз. Зак. *№39*

Электронный адрес издательства: www.dmkpress.

Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО "Арт-диал".
143983. Московская обл., г. Железнодорожный.
ул. Керамическая, д. 3

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 3

ГЛАВА 1

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Для

телевизионных приемников

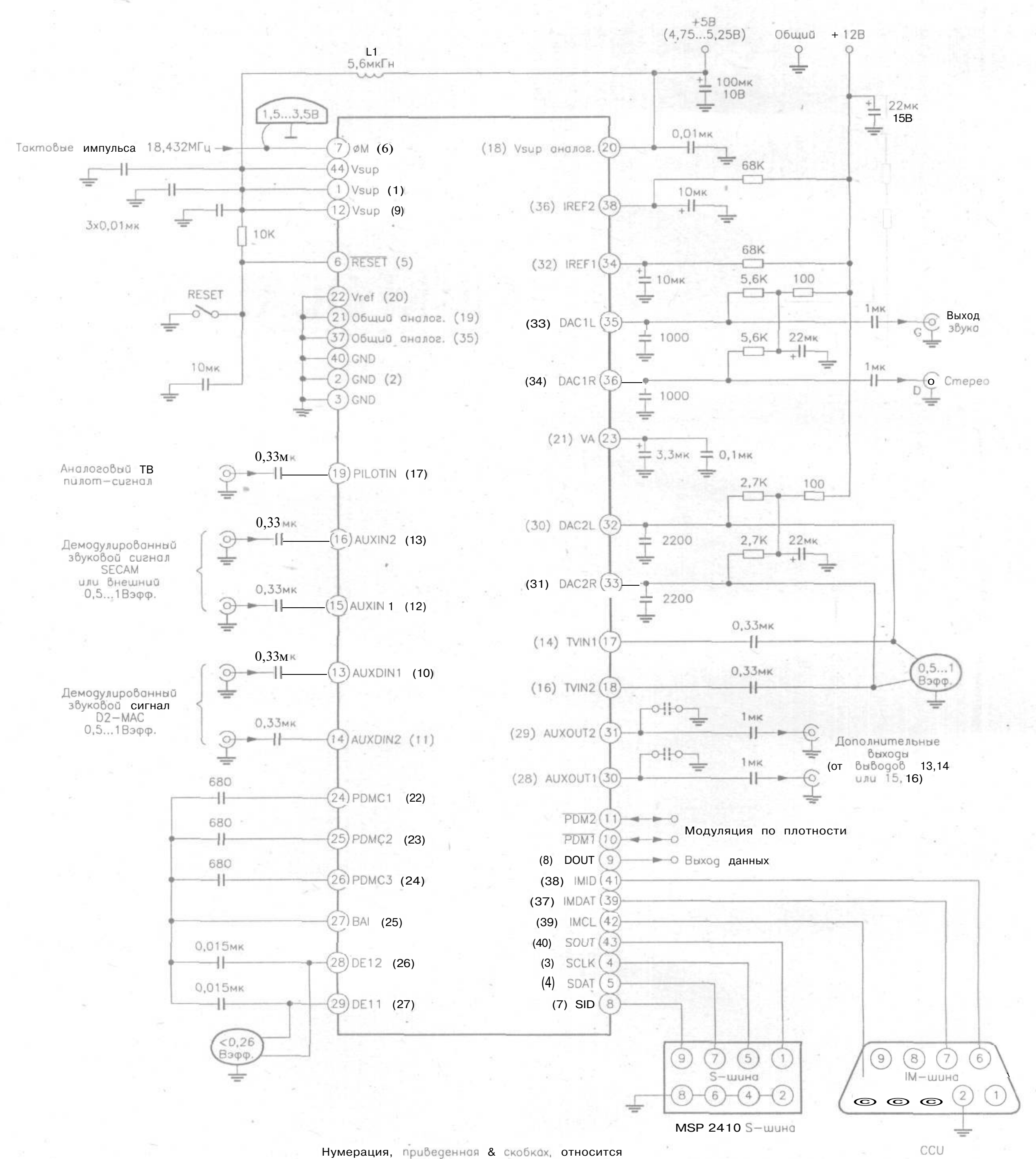
видеомагнитофонов

систем спутникового и кабельного телевидения

ACP 2371 N1

ITT Semiconductors

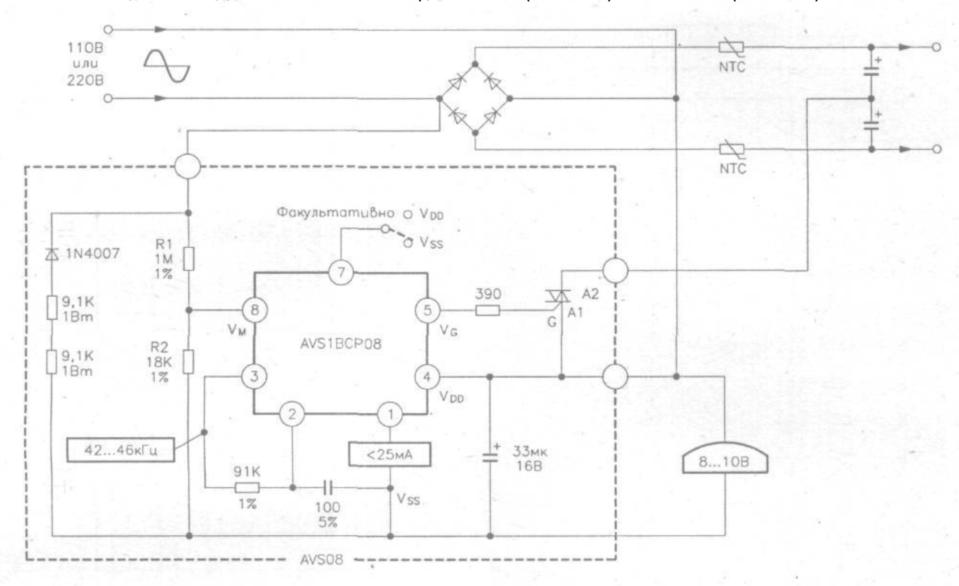
ACP 2371 N1 - многостандартный (аналоговый и цифровой) процессор звука



Нумерация, приведенная & скобках, относится к корпусу с 40 выводами

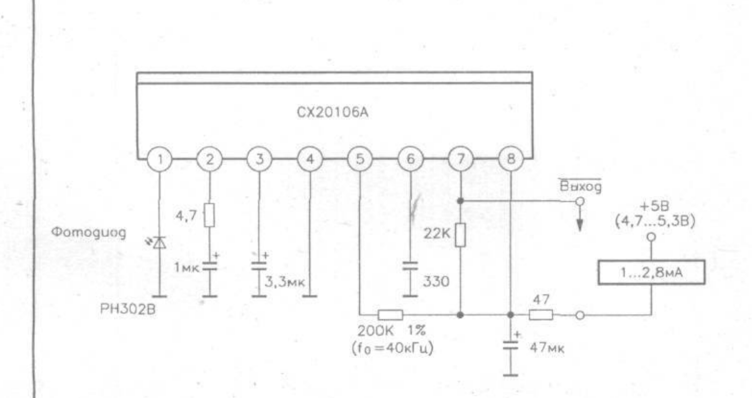
SGS-Thomson, Sony

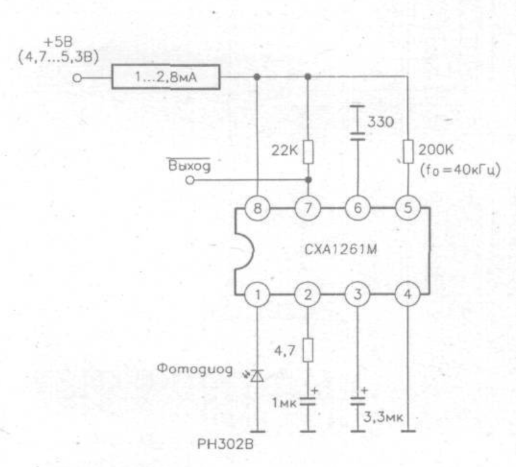
AVS 08, 10, 12 - стабилизаторы напряжения 110/220 В для импульсных источников питания мощностью до 200 Вт (AVS 08), 300 Вт (AVS 10) и 500 Вт (AVS 12)



Назначения выводов:
1 Минус источника питания, Vss (1мА Б режиме покоя)
2 Вход генератора (R и С определяют частоту)
3 Выход генератора (42...46 кГц)
4 Плюс источника питания , V_{DD}
5 Выход к симистору ($V_G = V_{DD} - 1В$, $I_G = 25мА$)
6 Не используется
7 Режим (исключает переключение симистора 6 случае Vss)
8 Вход, измеряющий напряжение сети (пороги 0,4 и 4,25В по отношению к Vss, гистерезис 30мВ)

CX 20106 A, CXA 1261 M - усилители сигналов ИК дистанционного управления





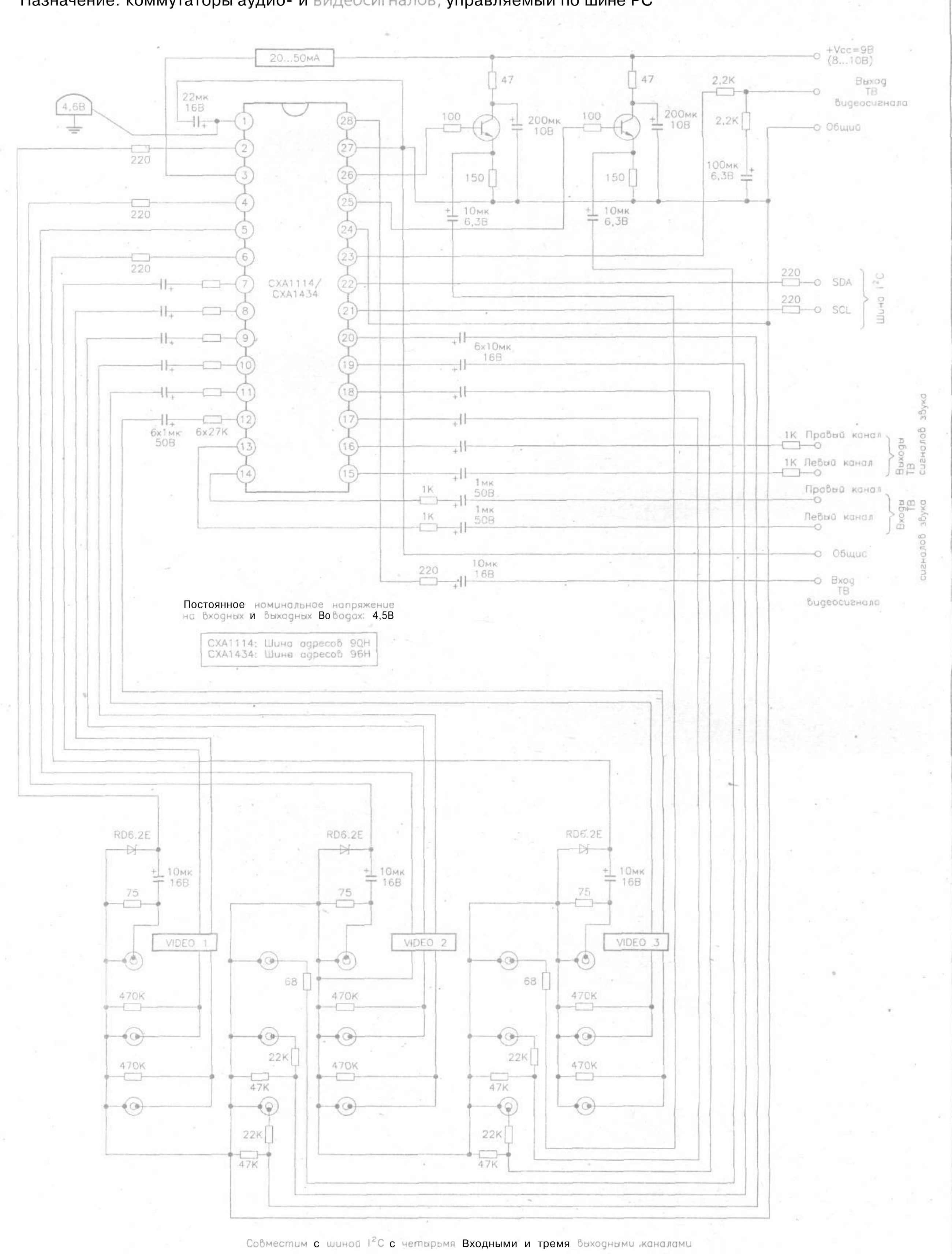
Назначение выводов

Вывод	Постоянное напряжение (В)	Функция
1	2,5	Фотодиод
2	2,5	Резистор и конденсатор, определяют полосу пропускания и усиление входного каскада
3	1,5	Развязывающий конденсатор демодулятора
4	0	Общий
5	1,4	Резистор (100...300кОм), определяет среднюю частоту (30...70кГц) внутреннего фильтра ИС
6	1	Развязывающий конденсатор и фильтр подавления помех
7	5	Каскад с открытым коллектором
8	5	Питание (4,7...5,3В, 1,8мА - номинальные значения)

CXA 1114, 1434 P

Sony

Назначение: коммутаторы аудио- и видеосигналов, управляемый по шине PC

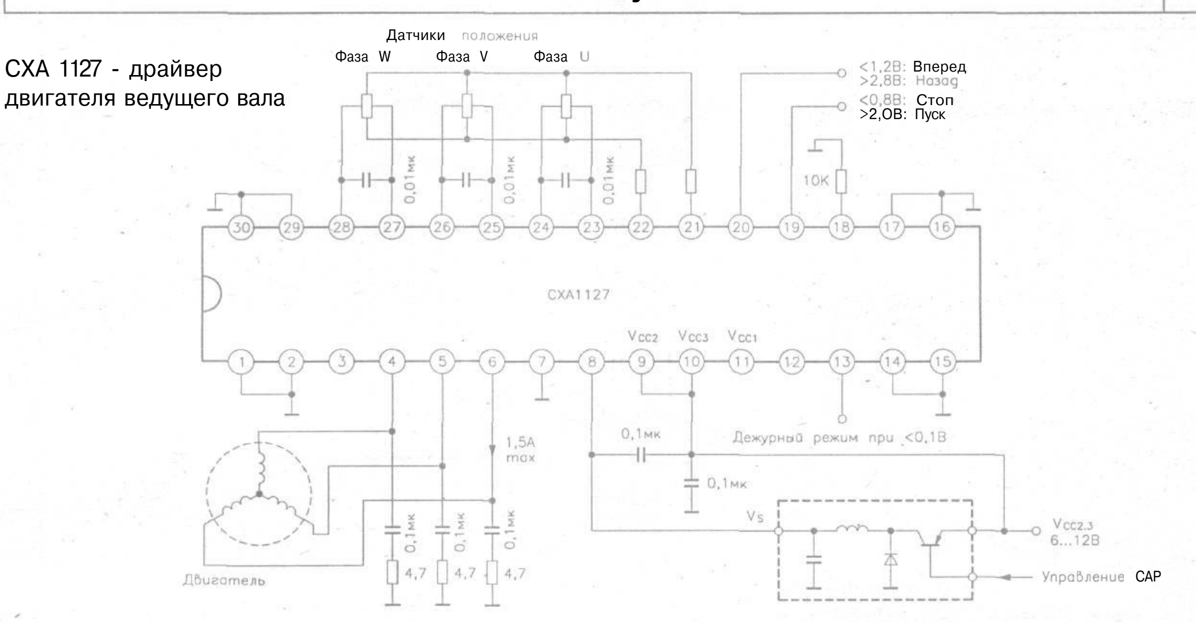


Совместим с шиной I²C с четырьмя входными и тремя выходными каналами

CXA 1127, 1204 Q

Sony

CXA 1127 - драйвер двигателя ведущего вала



CXA 1204 Q - автоматическая регулировка трекинга для видеомагнитофонов

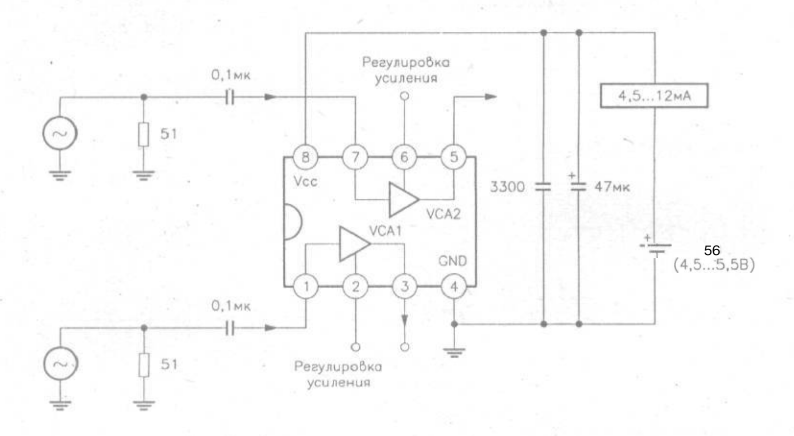
Используется в системах NTSC и PAL

2,5В
0,1мк
0,01мк
10мк
5В (±0,25В)
Переключатель воспроизведения/записи
Опорная частота
Vcc
10K
Блокировка
A.Vcc
D.Vcc
R/P
Управление коэффициентом деления
Делитель частоты 1:M
Делитель частоты 1:26
Делитель частоты 1:4
SEL2
0,047мк
Пиковый детектор
f_5
Вход f_5
5В
0В
Переключение
S/H B
S/H A
Пилот-сигнал воспроизведения
Выход f_H
D.GND
SUB
6дБ
0,01мк
10K
16кГц f_H Полосовой фильтр
16кГц f_H Полосовой фильтр
46кГц $3f_H$ Полосовой фильтр
390
330мкГн
1000
2,2K
1200
33
Предусилитель
Q
1M
680K
В.М.
0,047мк
V. Ref
A. Общий
V. Ref
V_RSCF
0,022мк
Регулируемый усилитель
Выход усилителя сигнала ошибки
A Общий
22мк
56K
* Защитные резисторы
B
A
Импульсы дискретизации
22K

CXA 1211 M, 1315 P/M

Sony

CXA 1211 M - двухканальный видеоусилитель с регулировкой усиления ±5 дБ



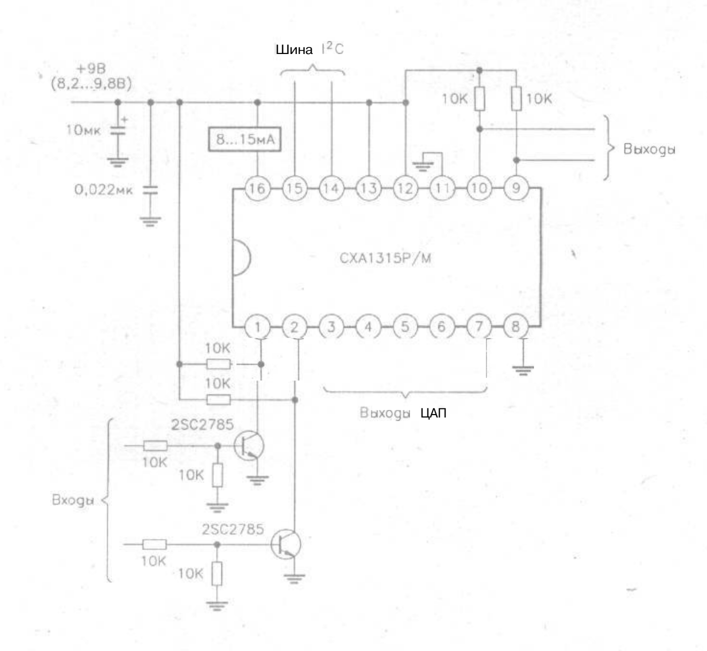
Назначение выводов:

1 Вход канала 1 (2,5В постоянного напряжения, размах 0,5В)
2 Управление усилением по каналу 1 (диапазон 1,8...5В)
3 Выход канала 1 (1,9В постоянного напряжения, размах <1 В)
4 Общий
5 Выход канала 2 (1,9В постоянного напряжения, размах < 1 В)
6 Управление усилением по каналу 2 (диапазон 1,8...5В)
7 Вход канала 2 (2,5В постоянного напряжения, размах 0,5В)
8 Питание (4,5...5,5В)

Полоса пропускания 20МГц

Если усилитель не используется, следует уменьшить потребление энергии, заземлив Вход управления

CXA 1315 P/M - ЦАП 8 бит с шиной I^2C



Назначение выводов:

1, 2, 9, 10	Входы/выходы
14, 15	Шина I^2C
3...7	Выходы ЦАП (пороги 0,4 и. 8,5В)
8, 16	Питание (номинальное напряжение 9В, 11мА)
11, 12, 13	Адресные входы

Логические уровни: 0<1,5В, 1>3В

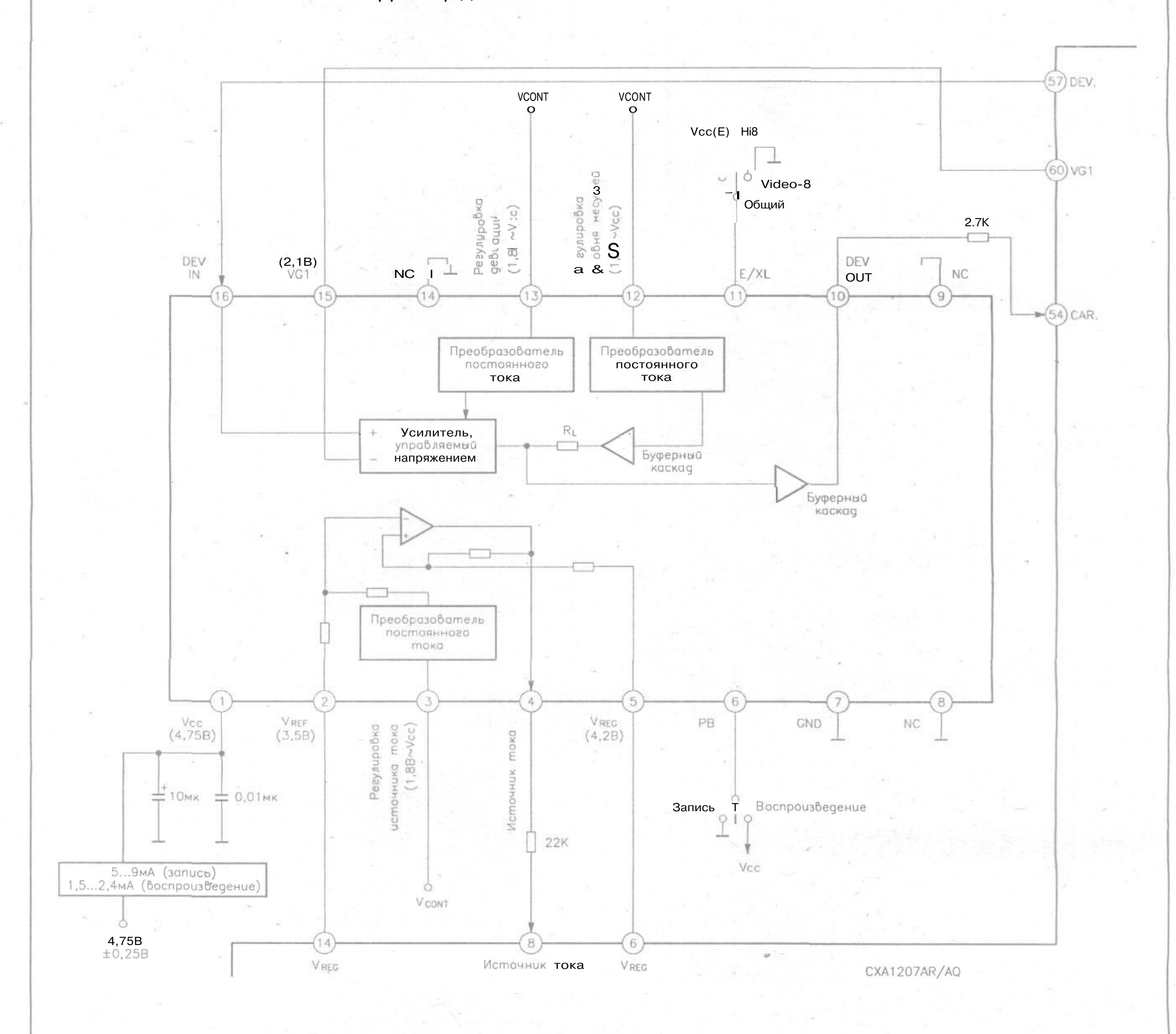
2 зак. 39

CXA 1409 AQ - буфер для видеомагнитофонов и видеоплейеров

CXA 1409 AQ

Sony

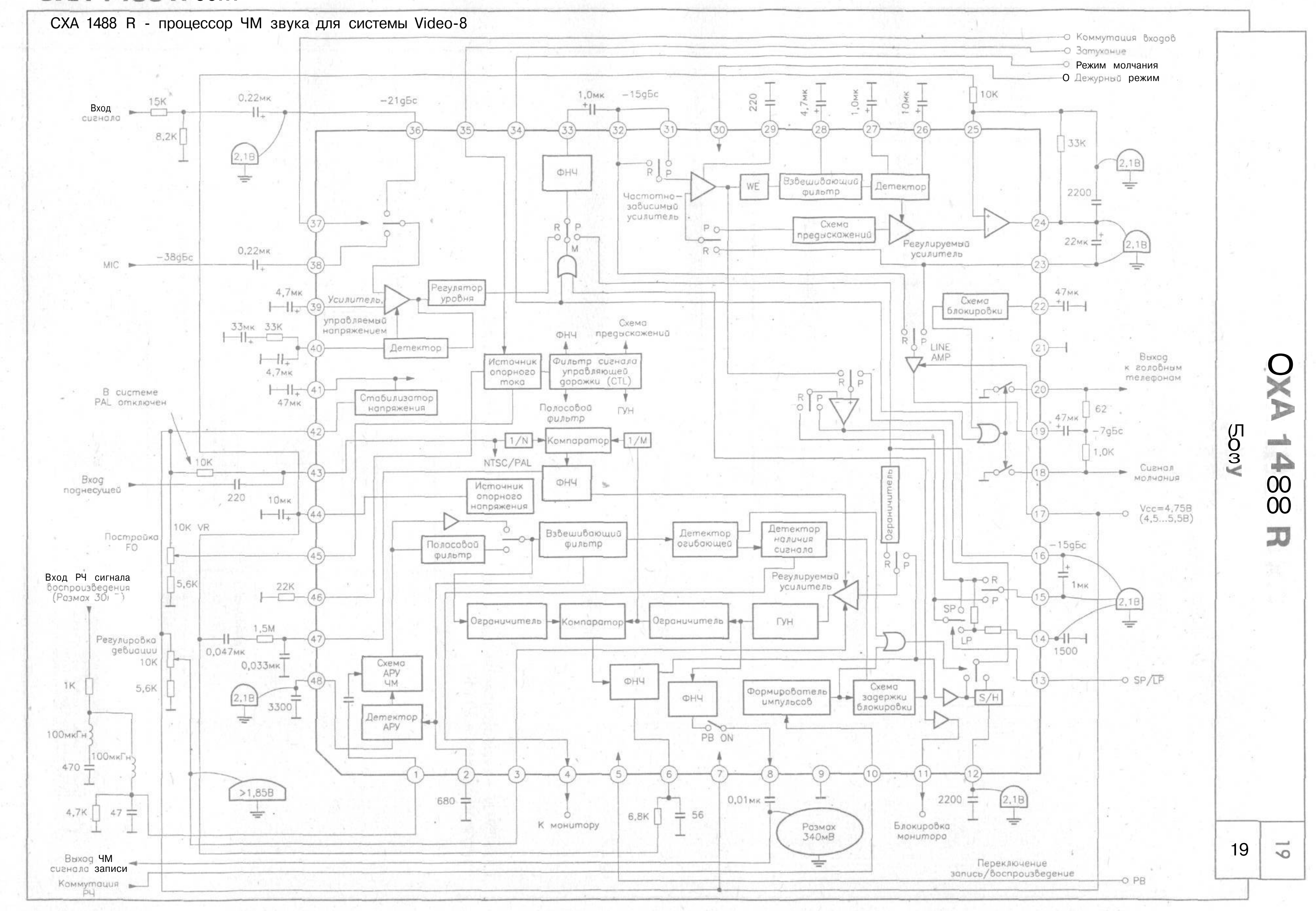
CXA 1452 N - автоматический корректор для Video-8



Назначение выводов:

1, 7	Питание (4,5...5В)
2	Постоянное опорное напряжение (~3,5В)
3	Регулировка фильтра (диапазон 1,8...4,75В)
4	Выход напряжения регулировки фильтра
5	Постоянное опорное напряжение (4,2В)
6	Управление воспроизведением (>2,7В) и записью (<2,1В)
8, 9, 14	Не используются
10	Регулировка девиации несущей
11	Управление режимом (Hi8>3,2В, Video-8 <2,1В)
12	Упрабление несущей (диапазон 1,8...4,75В)
13	Упро&ление девиацией несущей (диапазон 1,8...4,75В)
14	Опорное напряжение 2,1 В
15	Вход сигнала яркости Y (2,1 В постоянного напряжения)

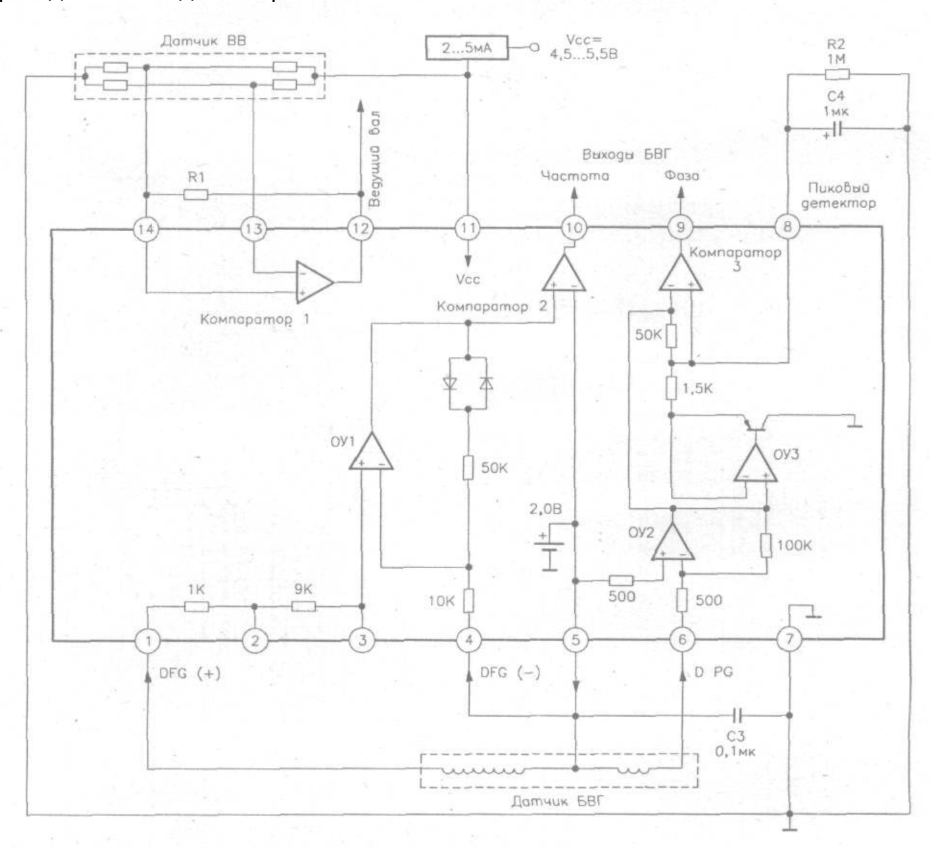
CXA 1488 R - процессор ЧМ звука для системы Video-8



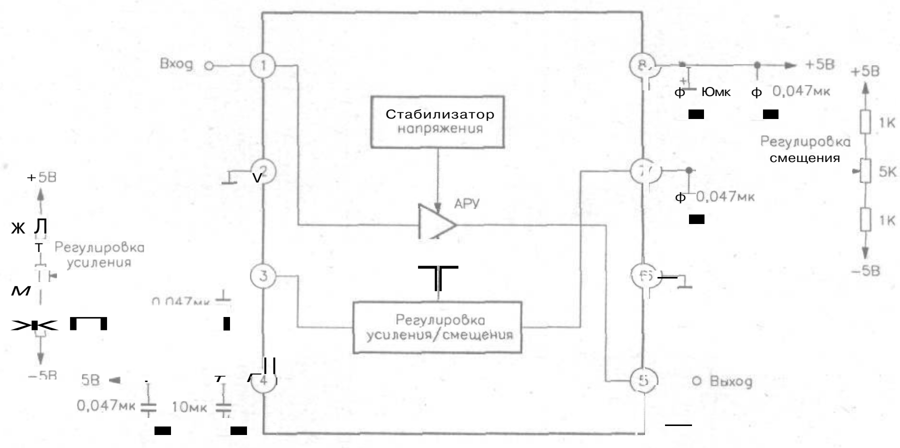
CXA 1512, 1521 M

Sony

CXA 1512 - САР привода 8 мм видеокамеры



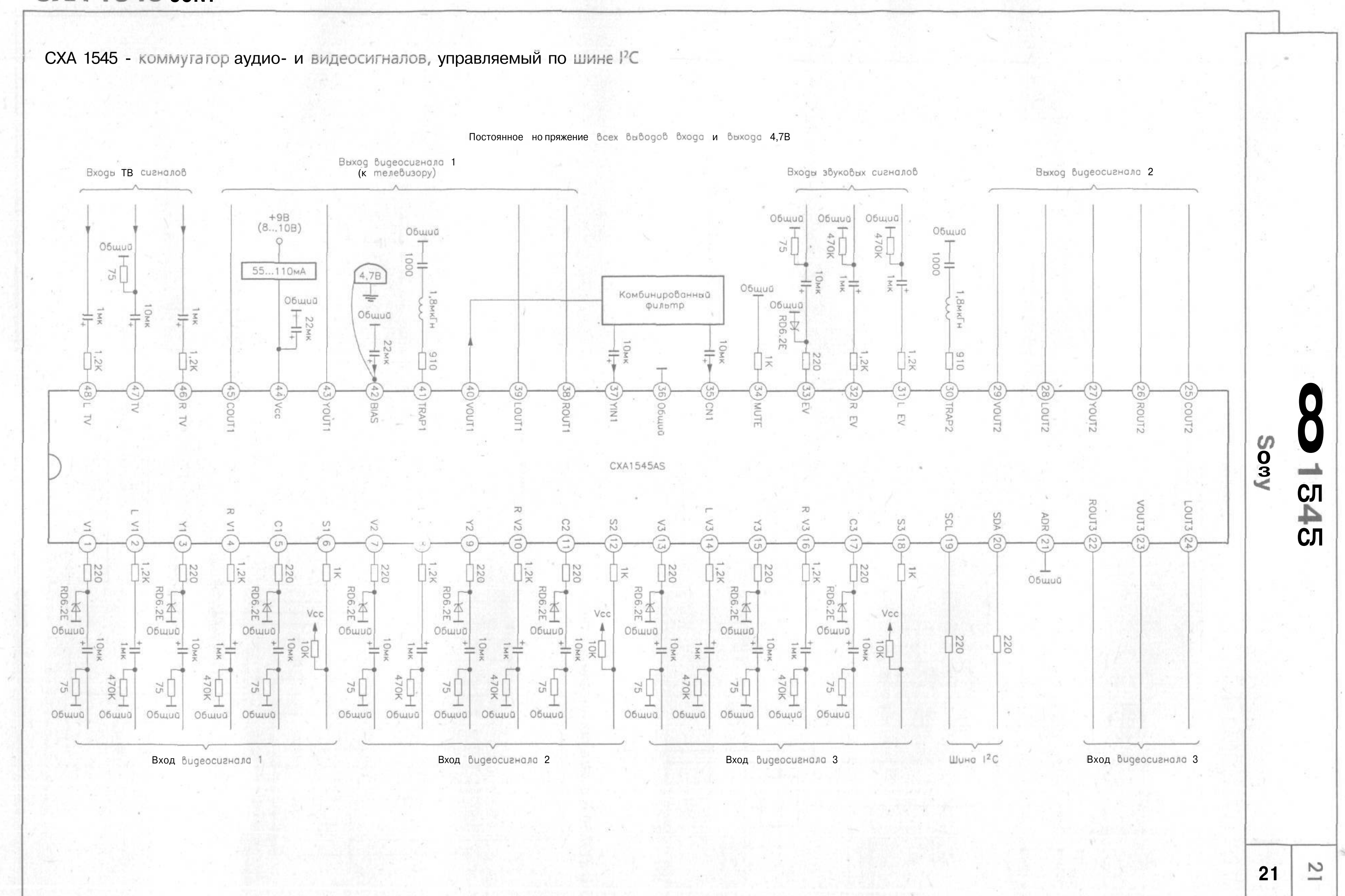
CXA 1521 M - видеоусилитель с регулировкой усиления от -7,4 до 11,5 дБ, полоса пропускания 20 МГц



Назначение выводов:

1 Вход сигнала (0В 6 режиме **покоя)**
2. 6 Общий
3 Регулировка коэффициента усиления (диапазон от −0,5 до −2,4В)
4 Отрицательное напряжение питания (−4...−6В, 6,5...13мА)
5 Выход сигнала (± 1В 6 зависимости от регулировки смещений)
7 Регулировка смещения (диапазон от −3 до +3В)
8 Положительное напряжение питания (4...6В, 6,5...13мА)

CXA 1545 - коммутатор аудио- и видеосигналов, управляемый по шине I²C



CXD 1077 M, 2107 M

Sony

CXD 1077 M - АЦП/ЦАП звуковых сигналов ИКМ для системы Video-8

100
O +5В (4,75...5,25В)
Данные — DATA
Тактовые импульсы слов — WCK
Тактовые импульсы серий (бит) — BCK
Воспроизведение/запись — MODE
Основные тактовые импульсы — MCK
Внешние команды
5В (±0,25В)
1K 1K 3,6В TL431 1K 390 75 2,5В 2,5В 10мк 1мк 220 270K 470K 680K 470K 1мк 3,4В 3,4В 3,6В 10мк 10мк 10мк
NC NC CXD1077M
Вход сигнала левого канала 10мк 10мк
Вход сигнала правого канала 10мк 10мк
47 47
3,3K ФНЧ 3,3K 10мк 10мк 3,3K ФНЧ 3,3K
10мк 10мк
Выход сигнала левого канала
Выход сигнала правого канала
39K 22K 15K 15K 22K 39K

CXD 2107 M - схема опознавания стандарта Hi8

fsc 0,01 1K Общий 10K CXD2107M +5В 0,01мк RF 1K PAL NTSC 10K
Распознавание C-SYNC Y
C-SYNC (25) (43)YPF OUT CXA1207AR Процессор сигнала яркости (48) DOP
Выпадения
+5В (±10%) В режиме воспроизведения
CXA1208R Процессор сигнала цветности (46) C-SYNC FCS OUT (12)

Назначение выводов:

1	Вход воспроизведения
2	Переключение PAL/NTSC
3	Сброс внутреннего счетчика
4	Монитор (импульсы 3 состояний)
5, 6	Вьхода (лог. 11Г6 стандарте Hi8)
7	Вход полного синхросигнала
8	Напряжение литания (4,5...5,5В)
9	Вход цбето&ой под несущей
11	Вход сигнала дефекта лента
1 О, 12...1 4	Програмиро&оние счетчика
15	Контроль (имитация полного синхросигнала)
16	Общий

M 51282 FP MITSUBISHI

M 51282 FP – кодер системы SECAM

M51282FP

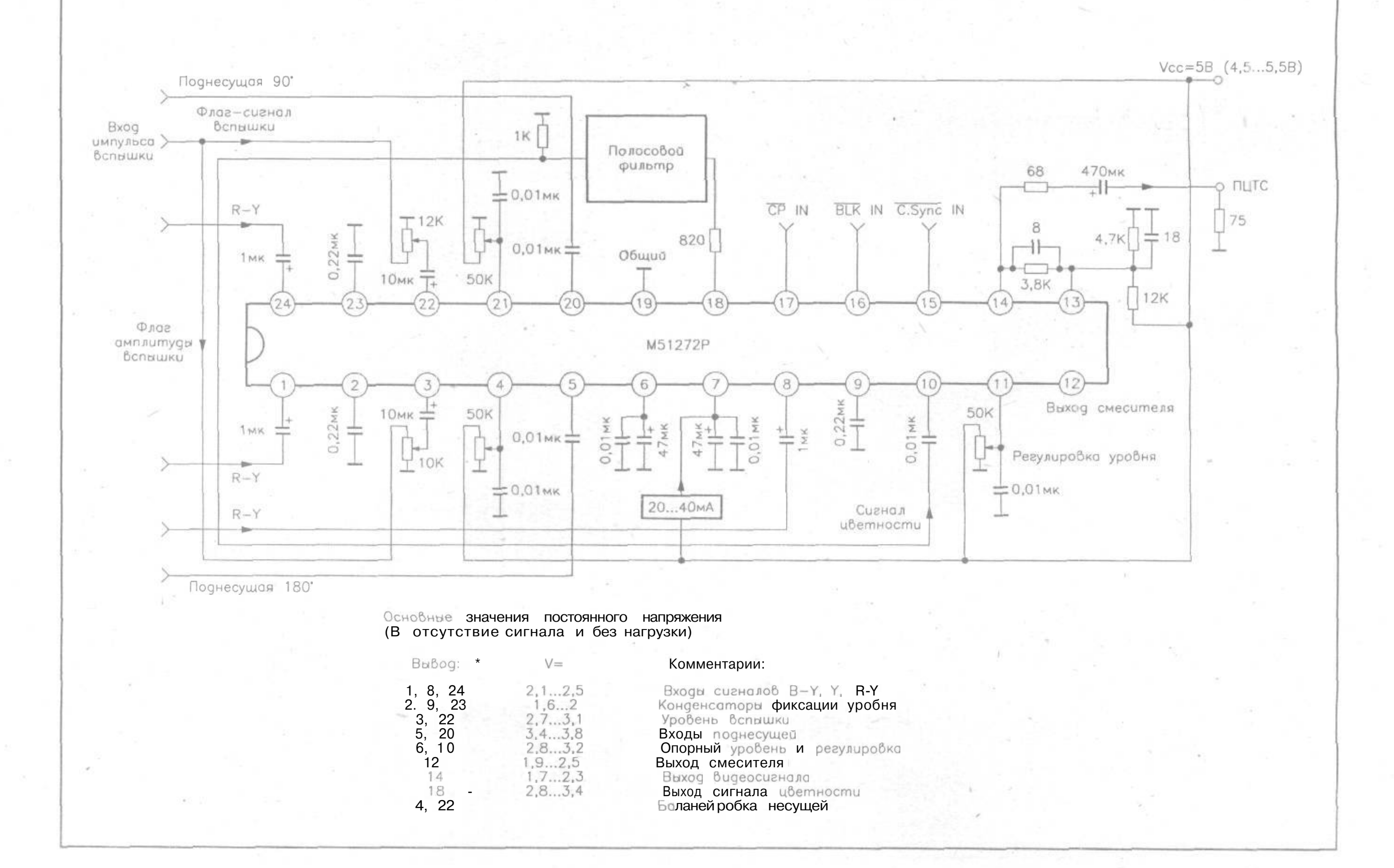
H: B–Y
L: R–Y
5
0
0,6В
0,6В
B–Y
R–Y
SCBLK
Коммутация строк
Vcc
Кадровая развертка
ID
Строчная развертка
Тактовые импульсы
Гашение
Затухание
Синхроимпульс
5
0
820
820
Сигнал цветности
10K
0,047мк
0,047мк
0,047мк
18K
5,1K
5,1K
4,7K
4,7K
3,9K
1K
20K
20K
Vcc
150
470
470
2K
150
0,047мк
1,8K
1000
10K
22мк
V_{ref} 2 (2,5B)
GND2
Размах 0,3В
1000
$282f_H$ input
2,2K
3K
750
100
10мкГн
0,47мк
15
27
51
1мк
10мк
(C) Vcc2
+5В
1000
1000
f/4
Фильтр "клеш"
Поднесущая
$I_{cc1} + I_{cc2}$ =40...60мА
Размах 1,7В
Размах 1,7В
Индикация знаков
1K
1K
1K
1K
3,9K
3,9K
3,9K
3,9K
(Y) Vcc1
+5В (4,5...5,25В)
Y
2В
22мк
V_{ref} 1 (2,5B)
+5В
N
10K
P
Пьедестал
0,01мк
Линия задержки
GND1
Регулировка уровня белого
Vcc
10K
Vcc
20K
Затухание
Y
0,047мк
0,4В

M 51282 FP - кодер системы SECAM (продолжение)

Назначение выводов:

1, 2	Развязка
3	Выход ограничителя ГУН
4	Частота ГУН, деленная на 4
5	Питание канала цветности
б...9	Входа и Выхода поднесущей
10...13	Управление индикацией символов на экране
14	Питание канала яркости
15	Вход сигнала яркости Y
16	Регулировка порога ослабления
17	Регулировка уровня белого
18	Выход сигнала яркости к линии задержки
19	Общий канала яркости
20	Вход линии задержки
21	Развязка фиксации уровня сигнала яркости
22	Переключение позитивной/негативной модуляции
23	Опорное напряжение (канала яркости)
24	Выход сигнала яркости Y
25	Вход синхронизации
26	Управление ослаблением
27	Вход синхросмеси
28	Вход управления строчной разверткой
29	Вход управления кадровой разверткой
30	Сопротивление смещения ГУН
31	Вход строчного коммутатора
32	Вход гашения
33	Вход цветоразностного сигнала R-Y
34	Вход цветоразностного сигнала B-Y
35	Регулировка усиления сигнала цветности
36, 37	С&язь цветоразностных сигналов
38, 39	Вход и Бьход схемы предыскажений
40	Вход модуляции сигнала цветности
41	Развязка
42	Регулиро&ка уровня ограничения
43	Опорное напряжение сигнала цветности
44	Общий сигнала цветности
45	Вход 282-ой гармоники строчной частоты
46, 47	Схема частотной демодуляции
48	Раз&язка ГУН

M 51272 P/FP - кодер PAL/NTSC



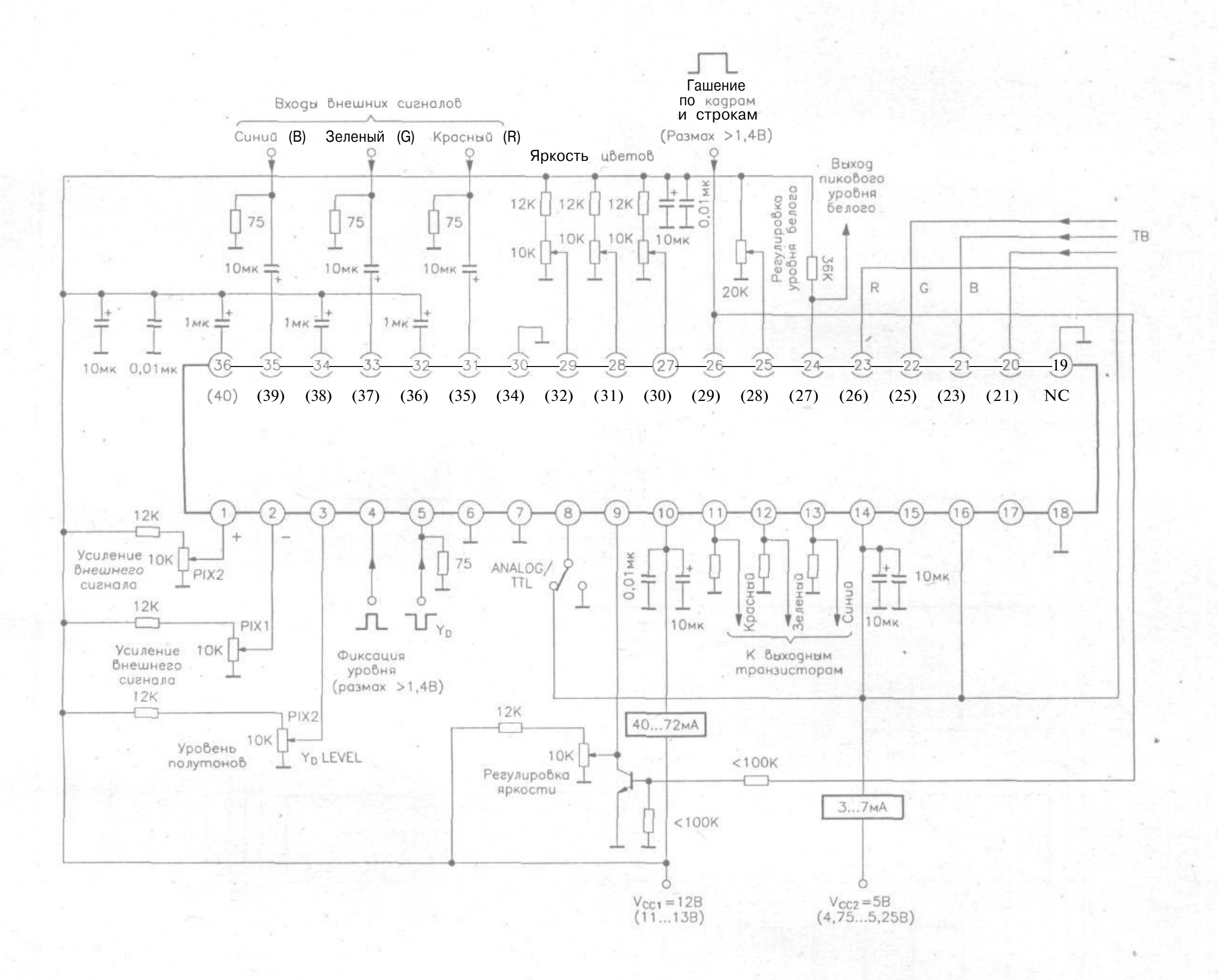
Основные значения постоянного напряжения
(В отсутствие сигнала и без нагрузки)

Вывод: *	V=	Комментарии:
1, 8, 24	2,1...2,5	Входы сигналов B-Y, Y, R-Y
2. 9, 23	1,6...2	Конденсаторы фиксации уробня
3, 22	2,7...3,1	Уровень вспышки
5, 20	3,4...3,8	Входы поднесущей
6, 10	2,8...3,2	Опорный уровень и регулировка
12	1,9...2,5	Выход смесителя
14	1,7...2,3	Выход видеосигнала
18 -	2,8...3,4	Выход сигнала цветности
4, 22		Баланейробка несущей

M 51322 P/SP, 51328 P/SP

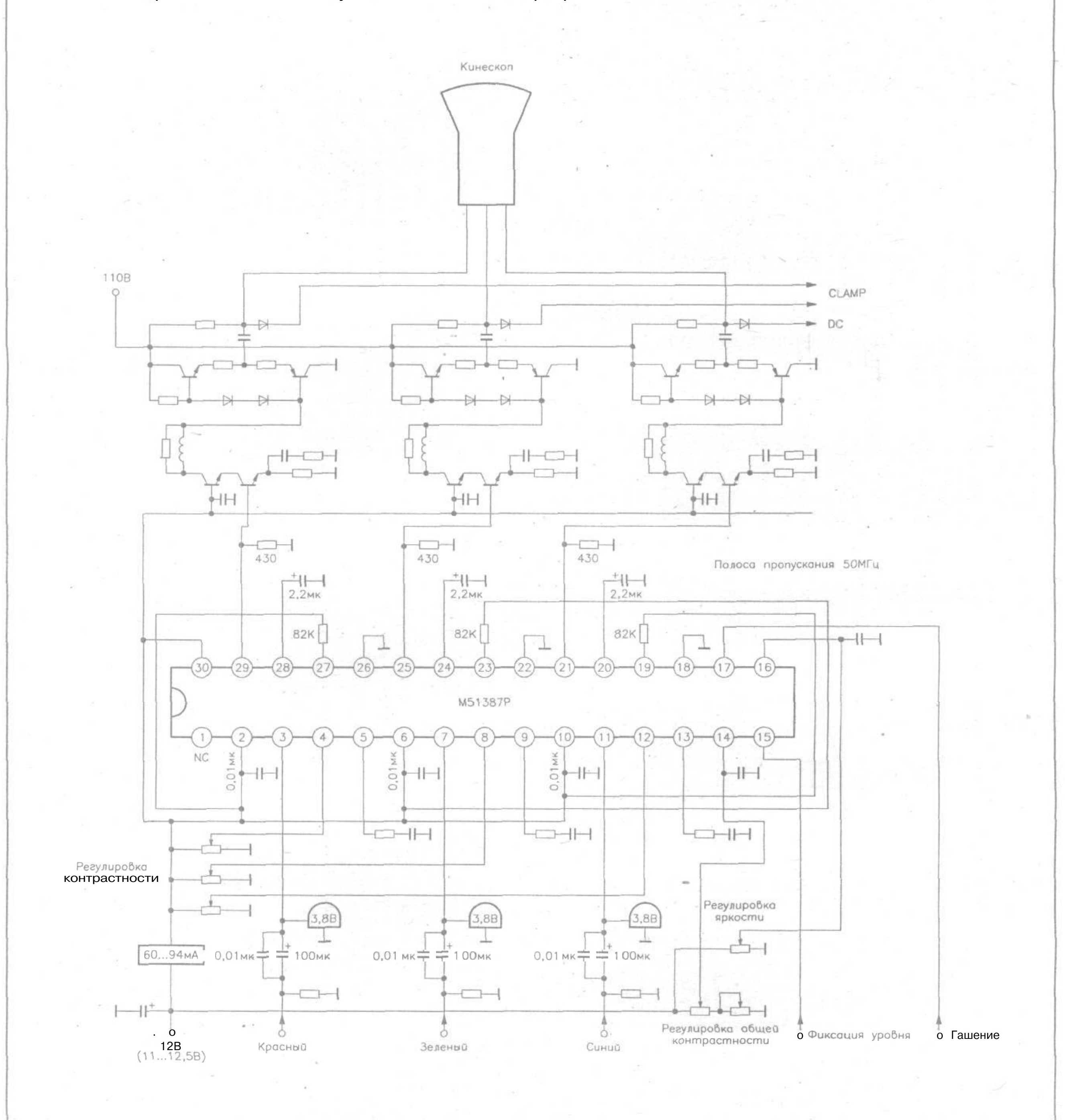
Mitsubishi

Назначение: интерфейсы сигналов цветности

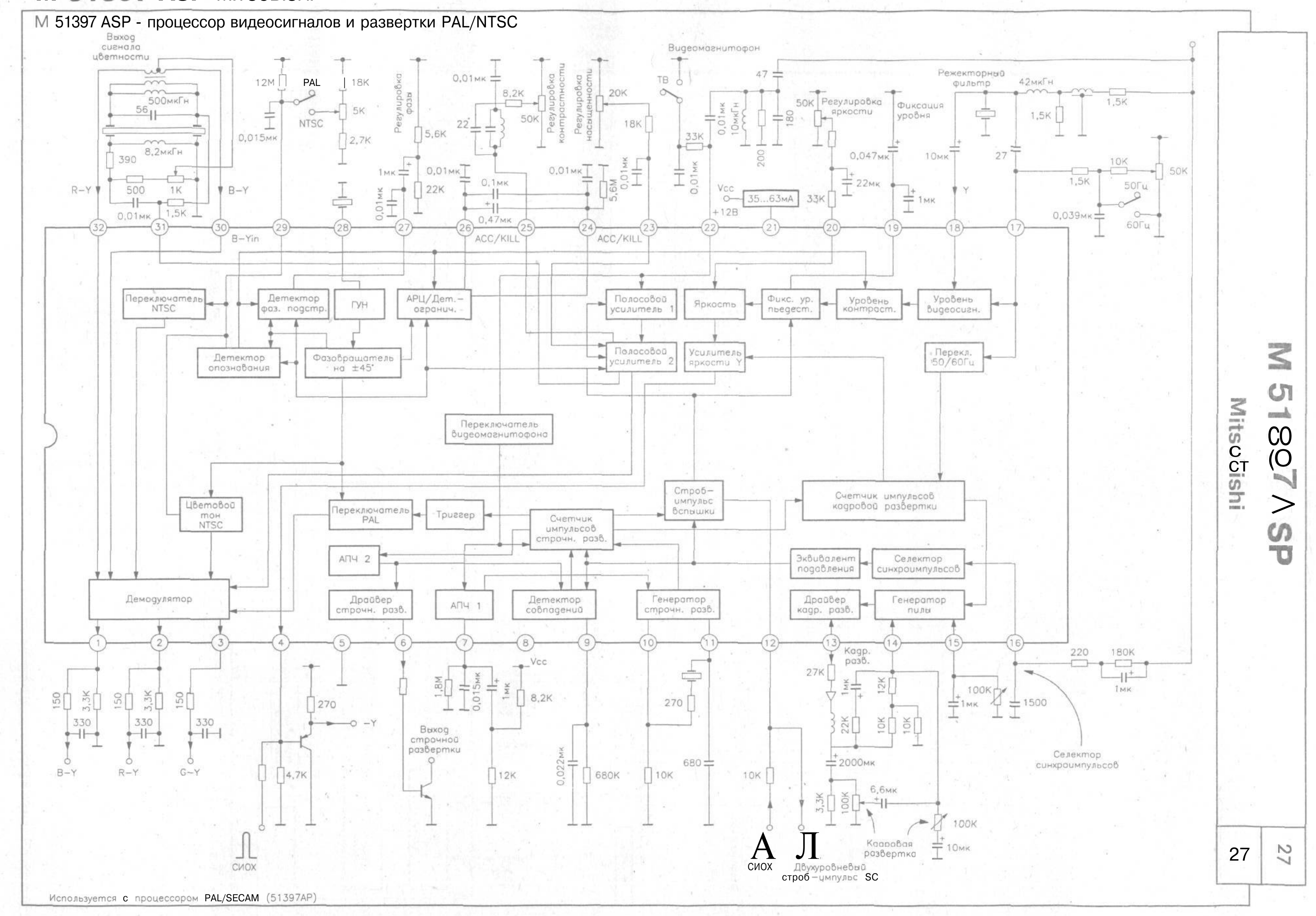


M51328P/SP: на телевизионные Входы подаются (R-Y), (G-Y), (B-Y).
V M51328P вход Y (TV) соединен с выводом 19, а у M51328SP - с выводом 20
Усиление бнешних сигналов увеличивается при возрастании напряжения
на выводе 1 или понижении напряжения на выводе 2
Диапазон управляющего напряжения на выводах 1 ...3 составляет 0...5В
Выходные сигналы (выводы 11, 12, 13) являются функцией ИЛИ внешних и телевизионных.
Когда на выводе 7 лог. 1, управление яркостью (внешнего сигнала и всех трех цветов) не действует
Яркость внешнего сигнала регулируется по БьВоду 9 напряжением от 1 до • 5В
Размах номинальной амплитуды выходных сигналов (выводы 11...13)
составляет 3В, при уровне мерного б пределах 1 ...5В
Выводы 15...17 воздействуют на полутона и на скорость переключения телевизионных и бнешних сигналоб.
Напряжение на выводе 18 определяет уровень черного В телевизионном сигнале

М 51387 Р - трехканальныи видеоусилитель с высоким разрешением



M 51397 ASP - процессор видеосигналов и развертки PAL/NTSC

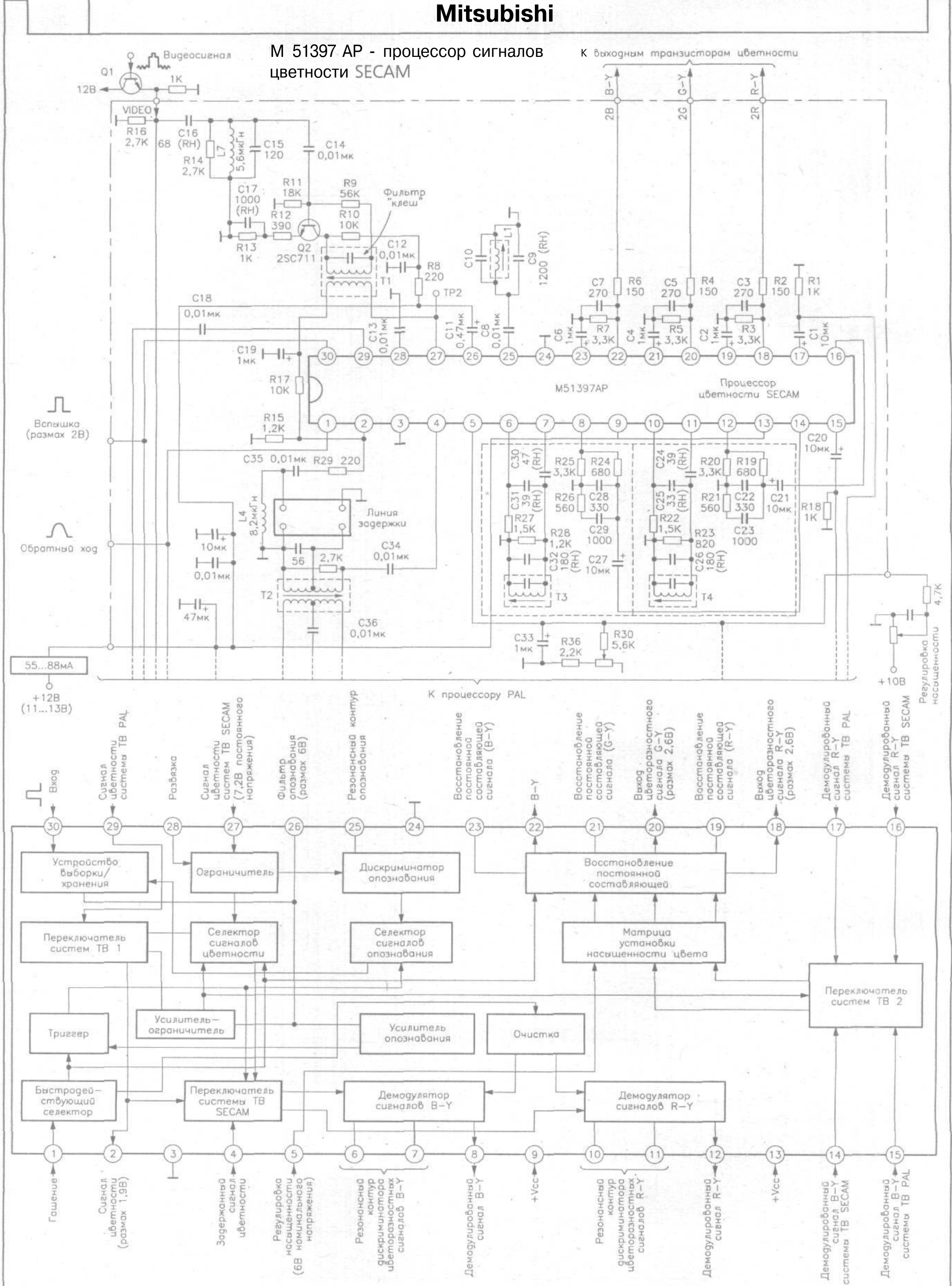


Используется с процессором PAL/SECAM (51397AP)

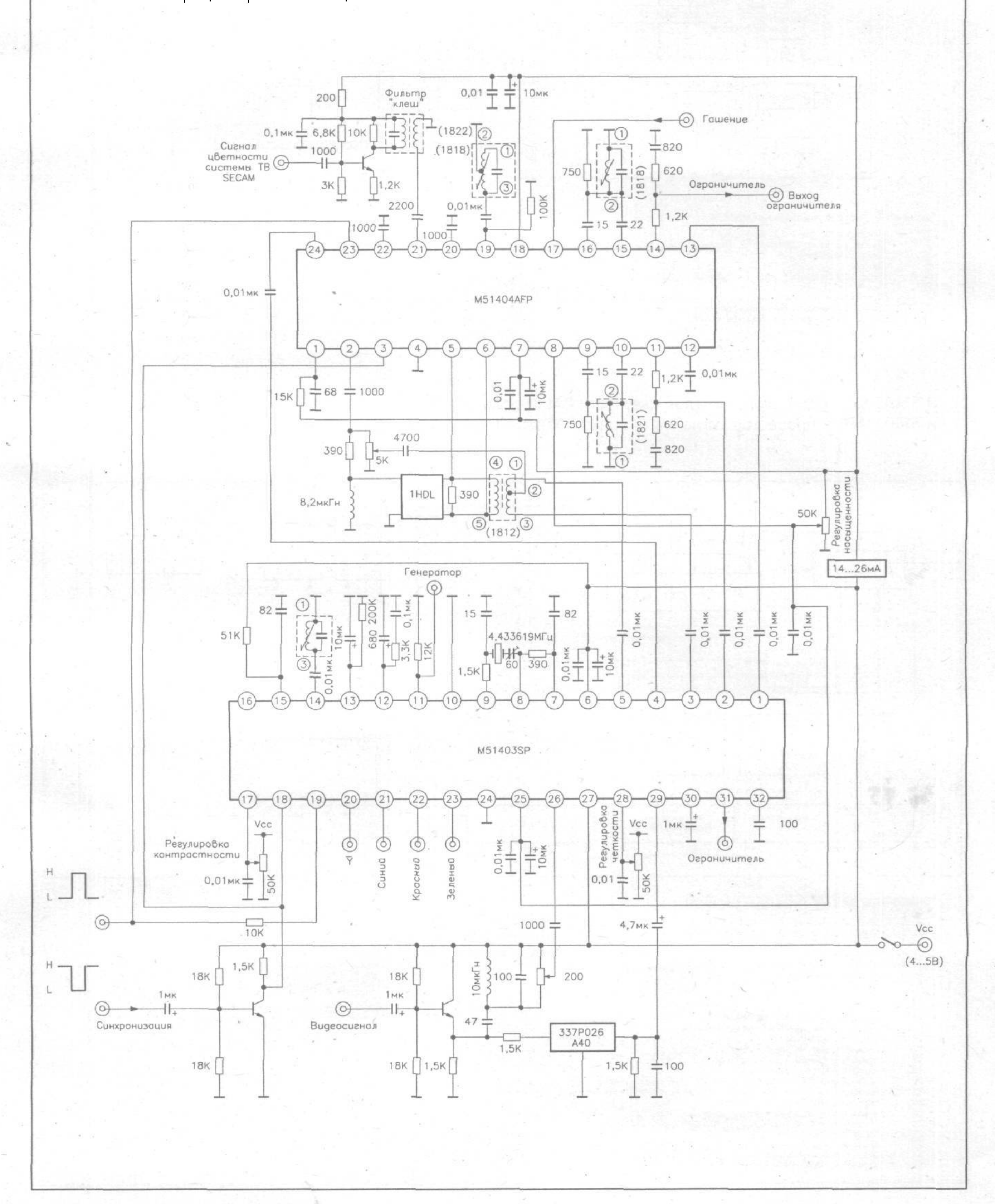
M 51397 AP

Mitsubishi

M 51397 AP - процессор сигналов цветности SECAM

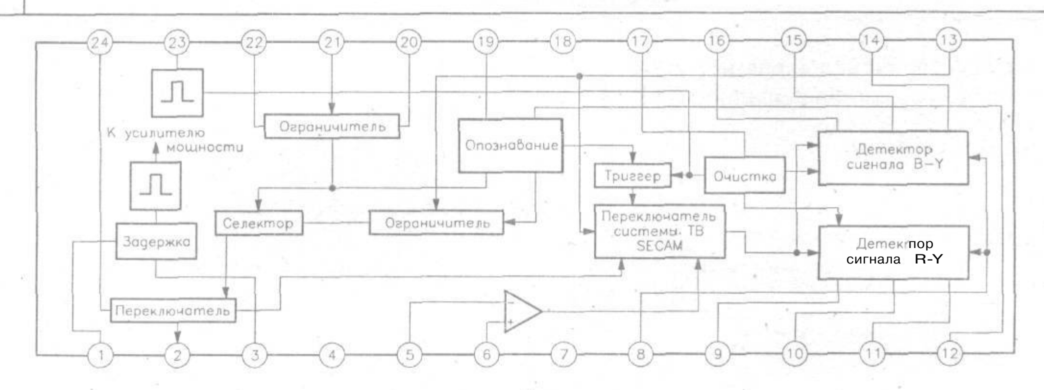


M 51403 SP - процессор сигналов цветности PAL
M 51404 AFP - процессор сигналов цветности SECAM



M 51403 SP, 51404 AFP (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

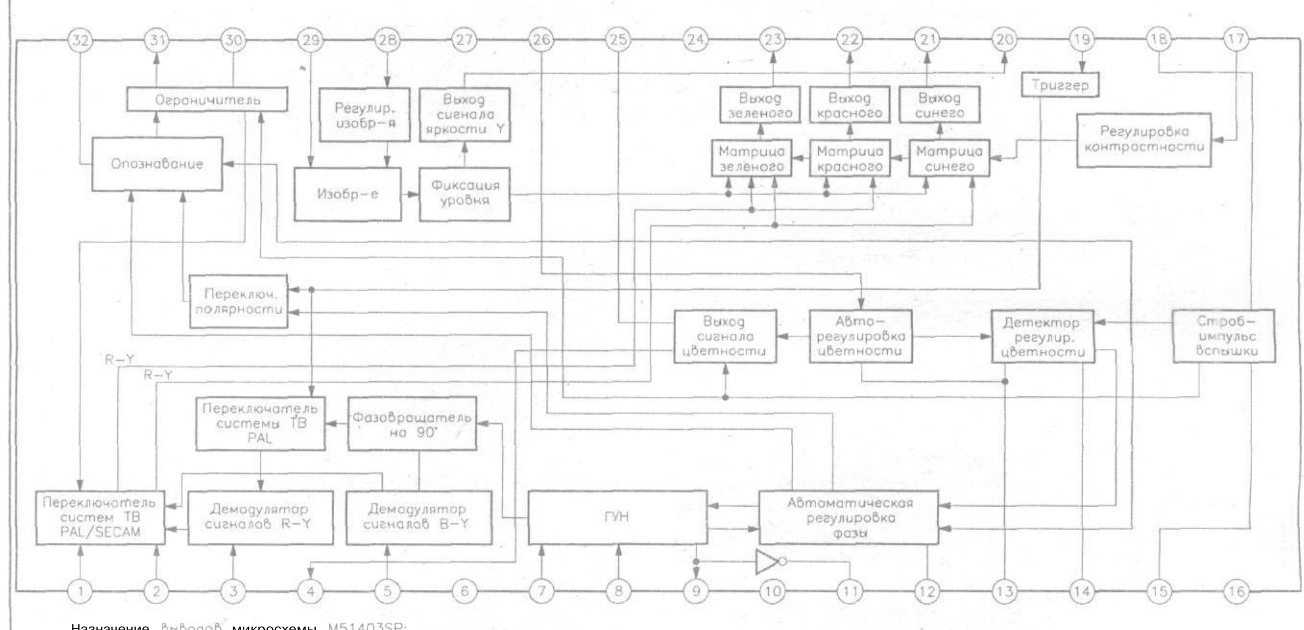
Mitsubishi



Назначение выводов микросхемы M51404:

1	Постоянная Времени вспышки	12, 13	Фильтр-ограничитель
2	Выход сигнала цветности (размах 1 В)	14	Выход сигналов B-Y (размах 0,28В)
3	Вход синхронизации	15, 16	Дискриминатор B-Y
4	Общий	17	Вход гашения
5, 6	Вход задержанного сигнала цветности	18	Питание (4,5В)
7	Питание (4,5В)	19	Фильтр опознавания
8	Управление насыщенностью (номинальное напряжение 3,5В)	20, 22	Развязка
9, 10	Дискриминатор цветоразностного сигнала R-Y	21	Вход сигнала цветности системы ТВ SECAM (размах 0,2В)
11	Выход сигналов R-Y (размах 0,33В)	23	Вход строчных импульсов
		24	Вход сигнала цветности системы ТВ PAL

M 51403 SP - процессор сигналов цветности PAL (продолжение)
M 51404 AFP - процессор сигналов цветности SECAM (продолжение)

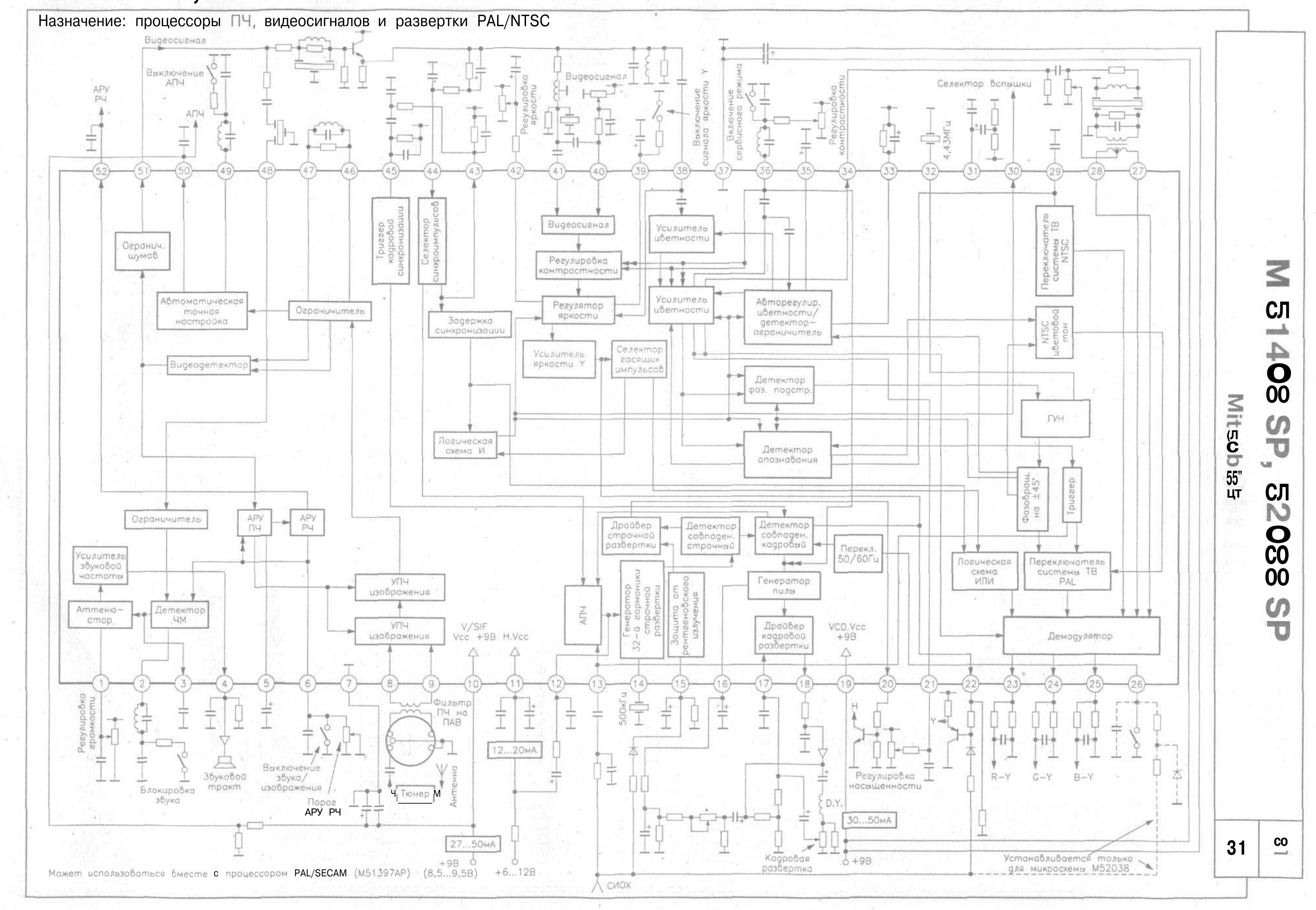


Назначение выводов микросхемы M51403SP:

1, 2	Входы сигналов B-Y и R-Y SECAM
3, 5	Входы сигналов B-Y и R-Y PAL
4	Выход сигнала цветности (размах 1,2В)
6, 27	Питание (4,5В)
7, 8	Входа генератора
9, 11	Выходы генератора
10	Общий
12	Фильтр фазового контура
13	Фильтр стабилизатора цвета
14	Фазовая коррекция вспышки
15	Постоянная времени входа вспышки
16	Не используется
17	Регулировка контрастности
18	Вход строчной синхронизации
19	Вход строчных импульсов
20	Инверсный Выход видеосигнала (3,1В постоянного напряжения Б режиме покоя, размах < 3В)
21, 23	Выходы сигналов цветности (размах <2,2В, номинальное напряжение размахом 1В 6 системе ТВ SECAM)
25	Регулировка насыщенности
26	Вход сигнала цветности
28	Регулировка четкости
29	Вход Видеосигнала
30	Фильтр-ограничитель
31	Выход ограничителя
32	Фильтр опознавания

M 51408 SP, 52038 SP MITSUBISHI

Назначение: процессоры ПЧ, видеосигналов и развертки PAL/NTSC



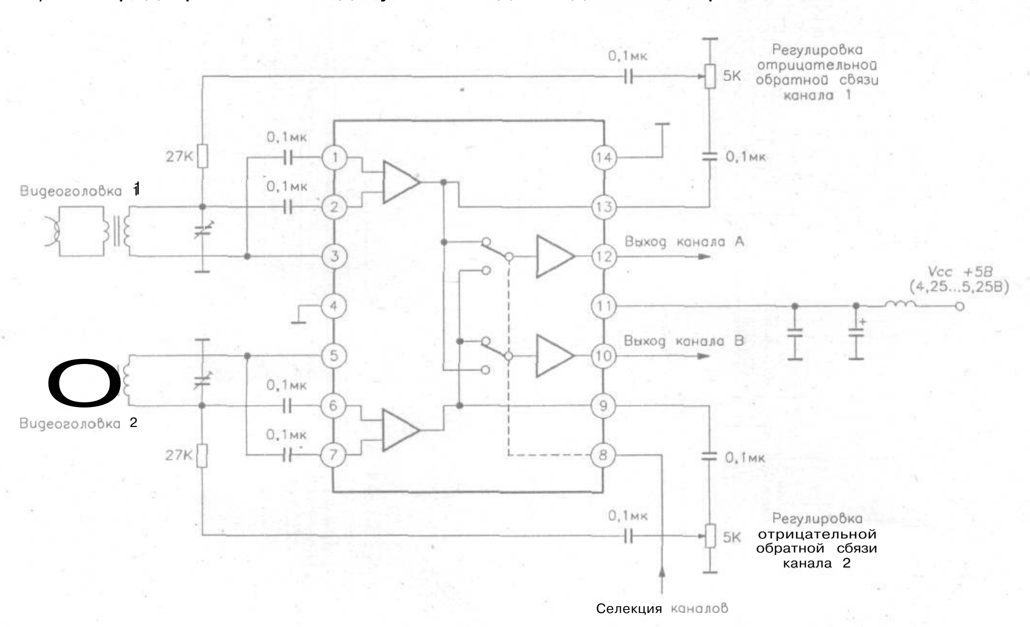
Может использоваться вместе с процессором PAL/SECAM (M51397AP)

M 51408 SP, 52038 SP - процессоры ПЧ, видеосигналов и развертки PAL/NTSC (продолжение)

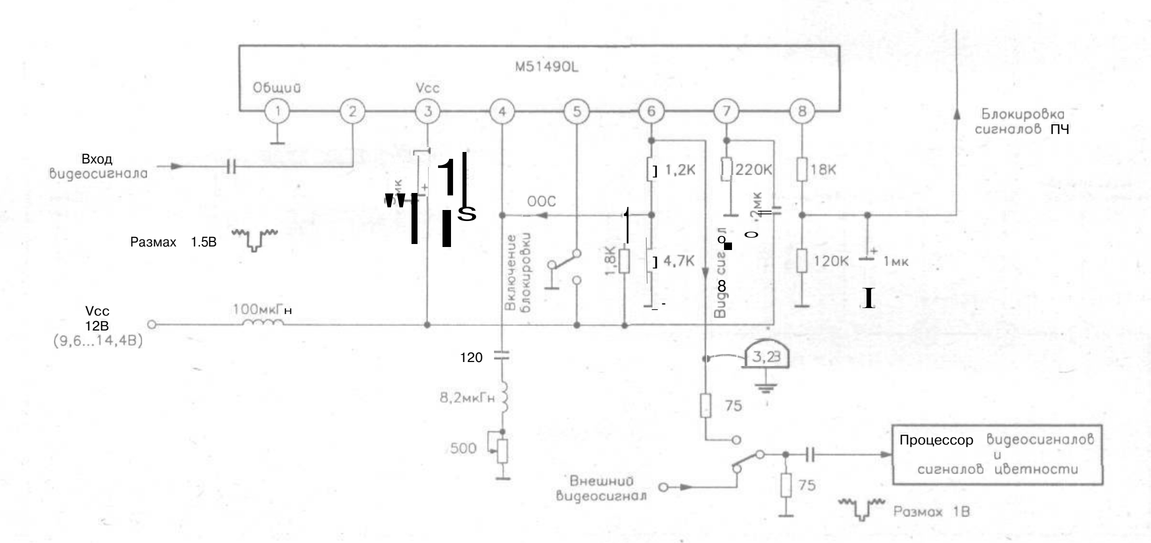
Назначение выводов:

1	Регулировка громкости постоянным напряжением
2	Резонансный контур ЧМ демодулятора звука
3	В вход демодулятора збука (вход внешнего сигнала збука микросхемы M52038SP)
4	Выход звукового сигнала ($V_{эфф}$)
5	Фильтр АРУ ПЧ
6	Регулировка порога АРУ РЧ (отключение звука/изображения при < 1,2В)
7. 37	Общий
8, 9	Вход ПЧ изображения
10, 19	Напряжение питания (8,5...9,5В)
11	Питание процессора строчной развертки
12	Фильтр АПЧ
13	Вход СИОХ
14	Генератор строчной развертки (делением частота на 32)
15	Защита от рентгеновского излучения
16	КадроВся пила (размах 1,6В)
17	Вход импульсов обратного хода кадров
18	Выход полей (<5В пикового значения)
20	Ваход строк (3,8В пикового значения, 15,6кГц)
21	Регулировка насыщенности
22	Ваход яркостного сигнала Y (размах 6,2В)
23...25	Выходы сигналов R-Y, G-Y. B-Y (5,3В постоянного напряжения)
26	Коммутатор частот 50/60 Гц (вход коммутации микросхемы M52038)
27, 28	Входы сигналов R-Y и B-Y
29	Фильтр опознавания NTSC
30	Выход селектора Вспышки
31	Фильтр автоматической регулировки фазы
32	Генератор цветовой поднесущей
33	Фильтр стабилизатора уроВня цВетности
34	Ваход сигналов цВетности (размах 0,11 ...1В)
35	Фильтр ограничителя цВетности
36	Регулировка контрастности
38	Вход сигналов цВетности
39	Фиксация уроВня пьедестала
40	Регулировка видеосигнала (4,5В постоянного напряжения)
41	Вход яркостного сигнала Y
42	Регулиробка яркости
43	Ваход синхронизации (3...8,9В пикового значения)
44, 45	Входы синхронизации
46, 47	Резонансный контур видеодемодулятора
48	Вход ПЧ звука
49	Резонансный контур АПЧ
50	Выход АПЧ (0,3...8,7В)
51	Выход видеосигнала (4,9В постоянного напряжения, размах сигнала 2В)
52	Выход АРУ тюнера

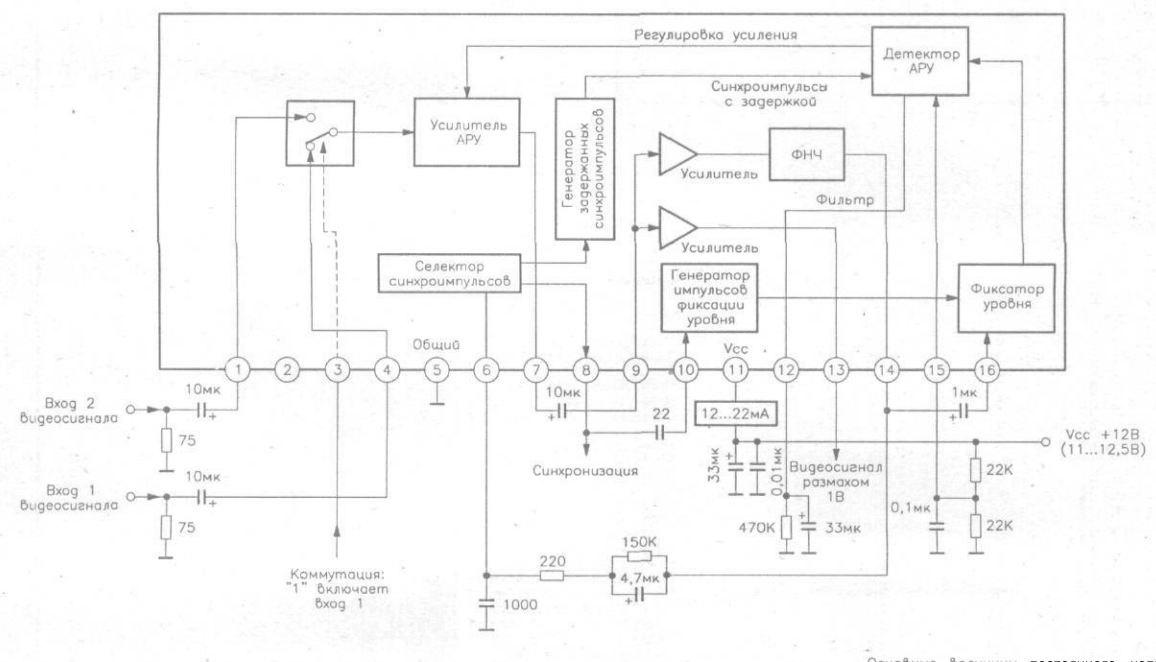
M 51460 P/FP - предварительный видеоусилитель для видеомагнитофона



M 51490 L – видеоэквалайзер



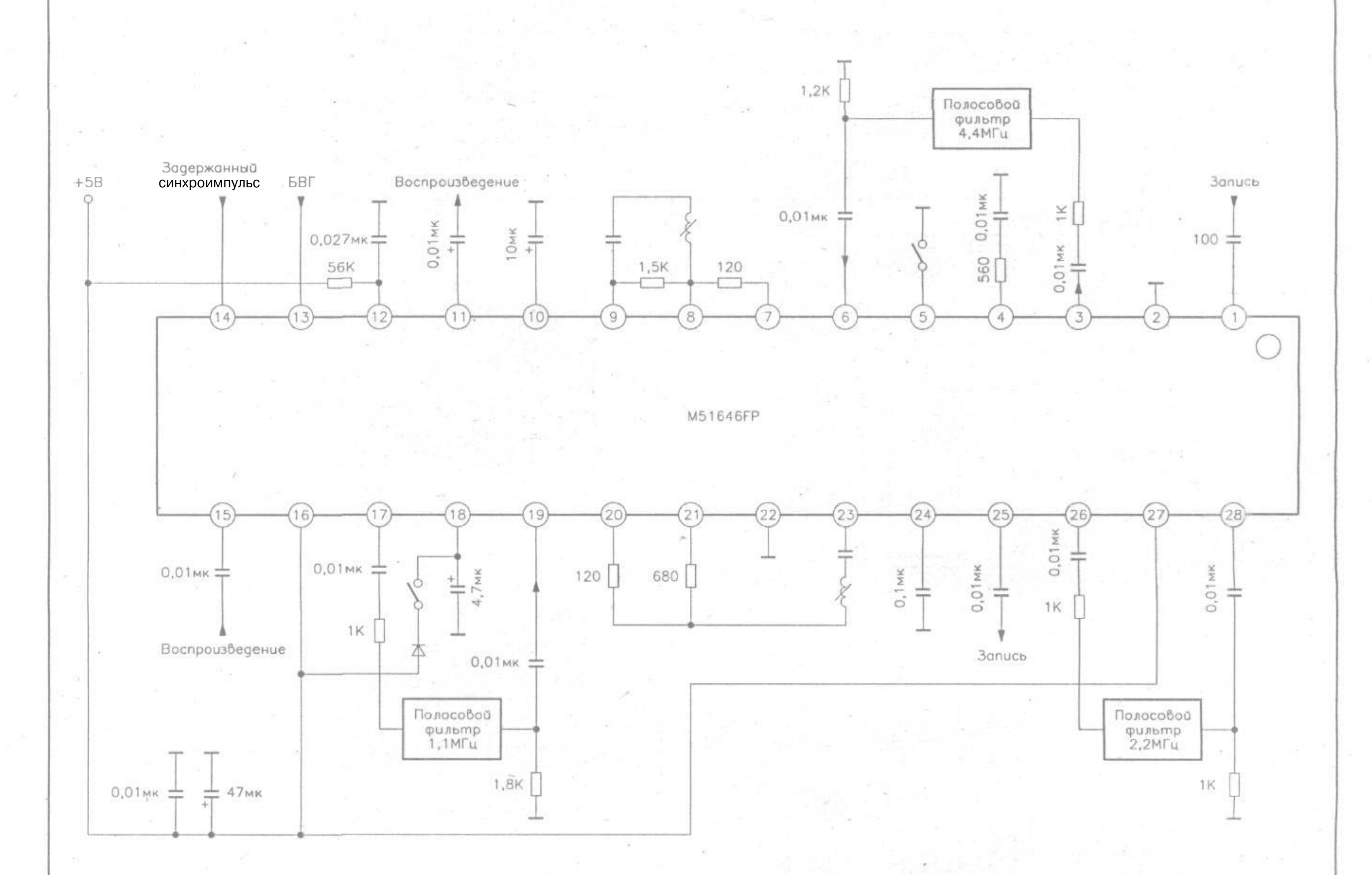
M 51489 L - коммутатор видеосигналов с устройством АРУ



Основные величины постоянного напряжения

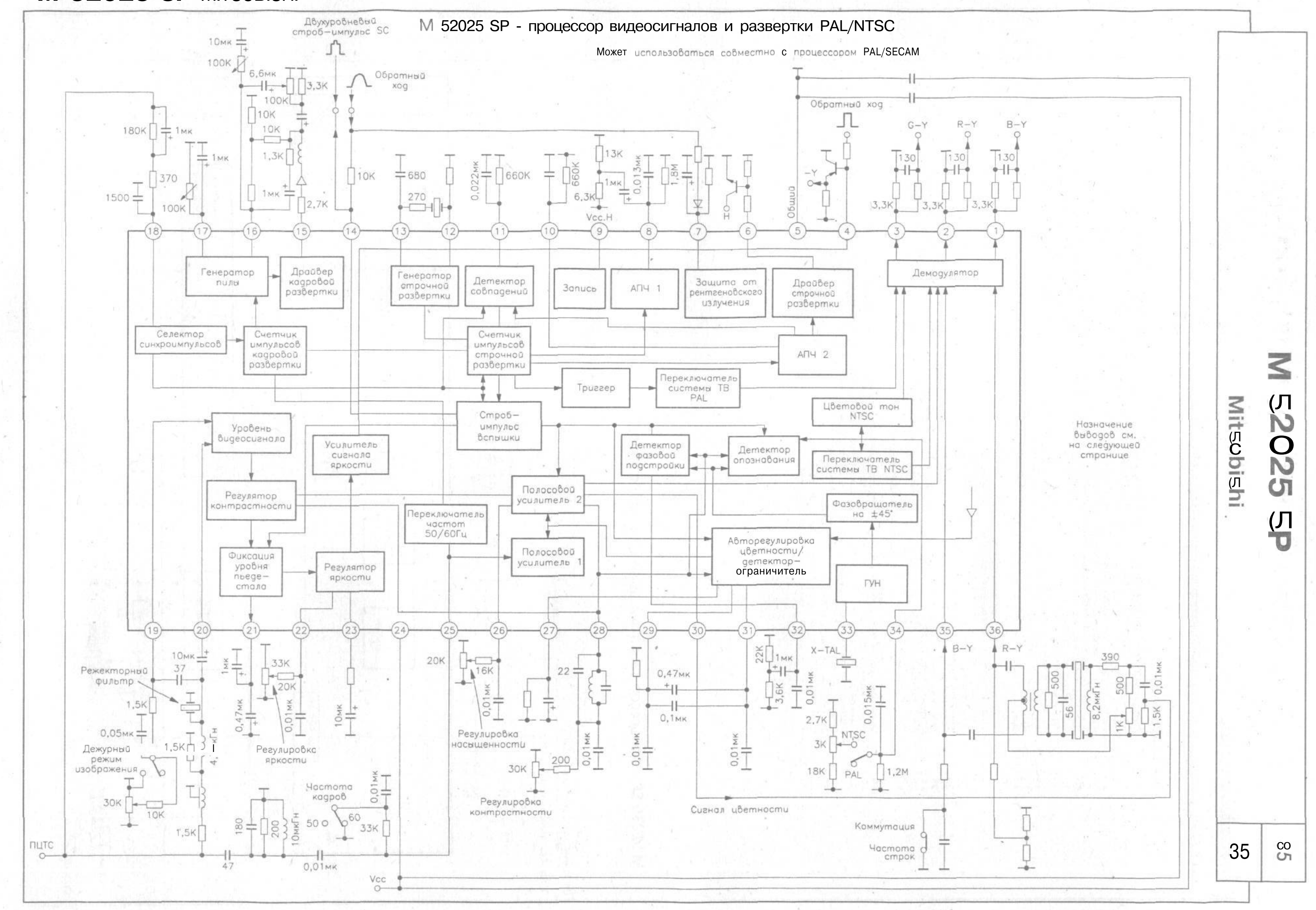
Вывод:	V(B)=
1, 4	5.9
6	9.8
7	10,2
В	0/11
9	4.1
10	3,5
12	6.2
13	9.2
14	6,5
15	6
16	4

M 51646 SP/FP - процессор сигналов цветности SECAM (для видеомагнитофонов)



Назначение выводов M51646 SP	FP	Постоянное напряжение (В) Воспроизведение:	Запись:	Функция:
1	1	2.3	2.3	Вход записи
3	3	2.8	2,1	Выход к полосовому фильтру 4,4МГц
4	4	2	2	Оптимизация усиления
5	5	3.5	О	Переключение воспроизведение/запись
6	6	3	3	Вход сигнала после коррекции "клеш/антиклеш"
7	7	3	2,8	Опорный сигнал фильтра "клеш/антиклеш" (4,4МГц)
8	8	3	2.8	Выход сигнала фильтра "антиклеш" (4,4МГц)
9	9	3	2,7	Выход сигнала фильтра "клеш" (4,4МГц)
10	10	3,6	3.6	Развязка
11	11	2,4	О	Выход воспроизведения
12	12	–	—	Опорный сигнал
13	13	–	–	Импульса 1мс, 25Гц
14	14	–	–	Вход полного синхроимпульса (порог 1В)
15	16			Не используется
17	15	3,2	3,3	Вход воспроизведения
19	17	2.2	2,6	Выход к полосовому фильтру (ПФ) 1,1МГц
20	18	2.5	2.7	Управление ограничителем (порог 3,5В)
21	19	2,9	2,9	Вход сигнала после ПФ 1,1МГц
22	20	2,7	3	Опорный сигнал фильтра "клеш" (1,1МГц)
23	21	2.7	3	Выход фильтра "антиклеш" (1,1МГц)
25	23	2.7	3	Выход сигнала фильтра "клеш" (1,1 МГц)
26	24	2.6	2,6	Разбязка ограничителя
27	25		2,5	Выход записи
28	26	2,4		Выход к полосовому фильтру 2,2МГц
30	28	3.3		Вход после полосового фильтра 2,2МГц

Питание: 18 (16) и 29 (27)   Общий: 2 (2) и 24 (22)


M 52025 SP - процессор видеосигналов и развертки PAL/NTSC
Может использоваться совместно с процессором PAL/SECAM
Двухуровневый строб-импульс SC
Обратный ход
Генератор пилы
Драйвер кадровой развертки
Генератор строчной развертки
Детектор совпадений
Запись
АПЧ 1
Защита от рентгеновского излучения
Драйвер строчной развертки
Демодулятор
Селектор синхроимпульсов
Счетчик импульсов кадровой развертки
Счетчик импульсов строчной развертки
АПЧ 2
Триггер
Переключатель системы ТВ PAL
Цветовой тон NTSC
Строб-импульс вспышки
Уровень видеосигнала
Усилитель сигнала яркости
Детектор фазовой подстройки
Детектор опознавания
Переключатель системы ТВ NTSC
Регулятор контрастности
Полосовой усилитель 2
Фазовращатель на ±45°
Переключатель частот 50/60Гц
Полосовой усилитель 1
Авторегулировка цветности/детектор-ограничитель
ГУН
Фиксация уровня пьедестала
Регулятор яркости
Назначение выводов см. на следующей странице
Режекторный фильтр
Дежурный режим изображения
Регулировка яркости
Частота кадров
Регулировка насыщенности
Регулировка контрастности
Сигнал цветности
Коммутация
Частота строк
ПЦТС
Vcc
Vcc.H
Общий
X-TAL
NTSC
PAL
G-Y
R-Y
B-Y

M 52025 SP (ПРОДОЛЖЕНИЕ), 52036 SP

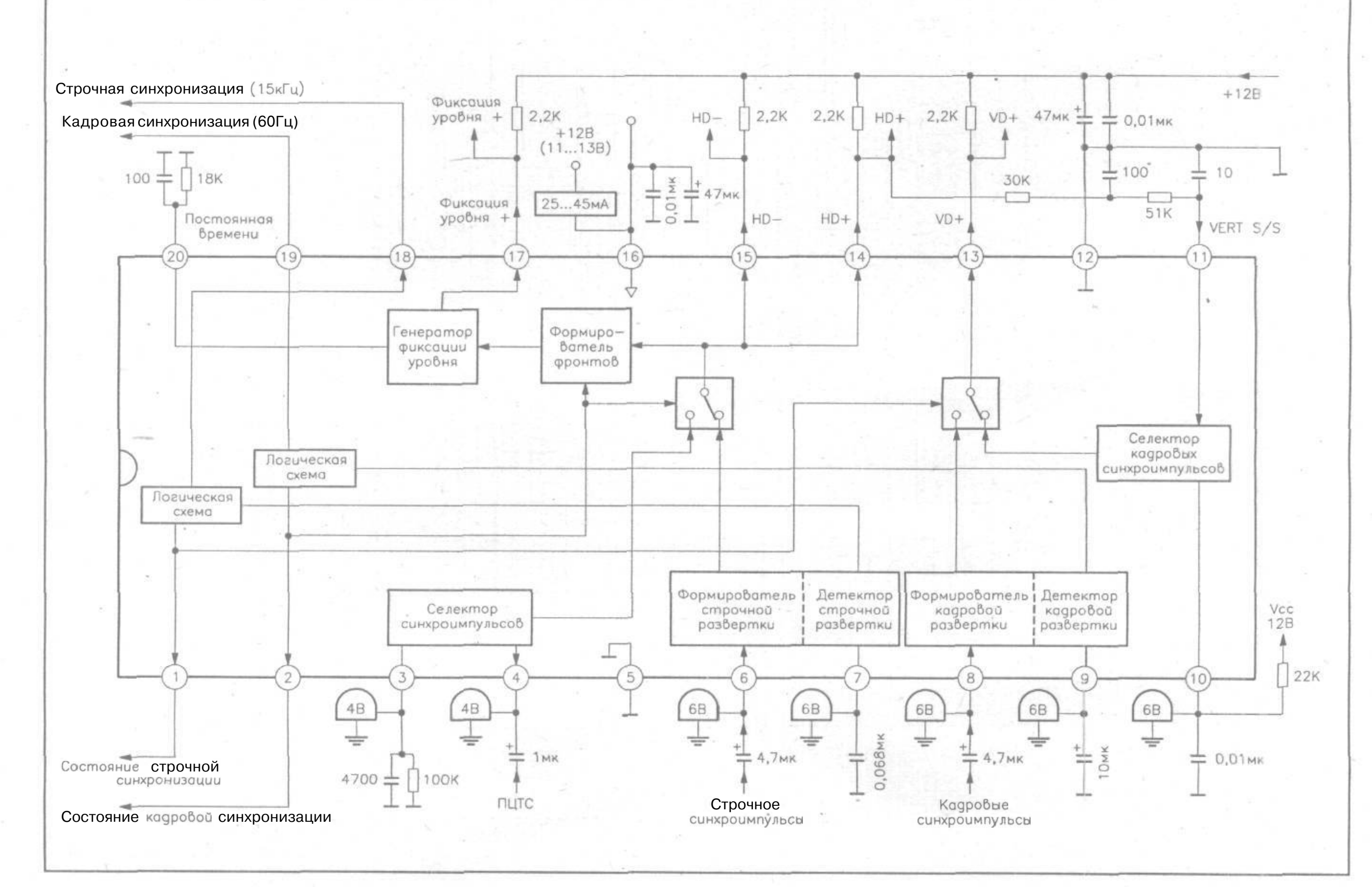
Mitsubishi

M 52025 SP - процессор видеосигналов и развертки PAL/NTSC (продолжение)

Назначение выводов:

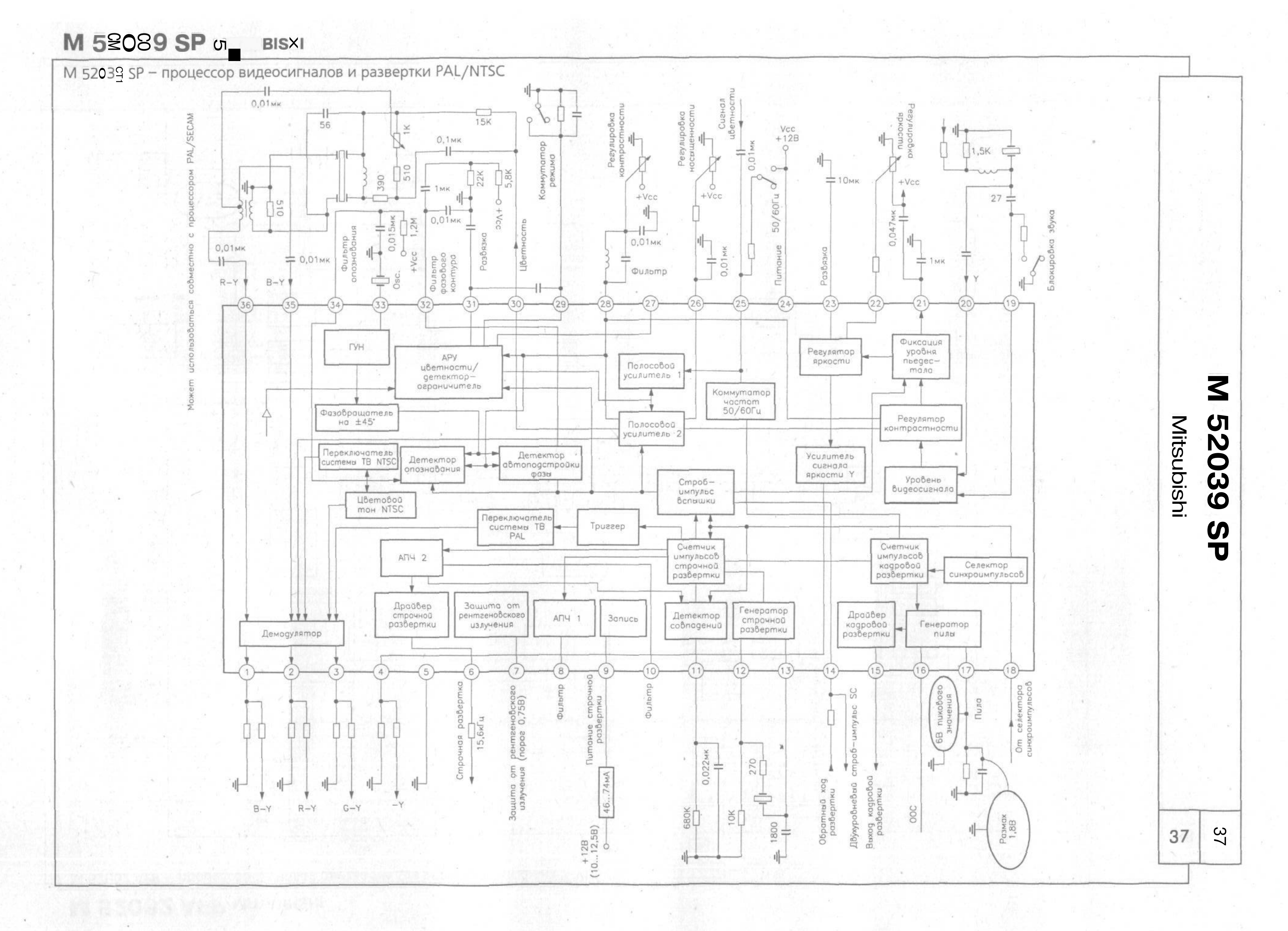
1...3	Выходы B-Y, R-Y, G-Y (6,4В постоянного напряжения)
4	Выход сигнала яркости Y, Ьход строчного гасящего импульса
5	Общий
6	Выход строчных импульсов (25мкс, 4В)
7	Защита от рентгеновского излучения (при >0,75В)
8	Фильтр АПЧ (~6,6В постояиного напряжения)
9	Питание строчной развертки через внутренний стабилизатор 10В
10	Пила строчной развертки
11	Фильтр детектора совпадений (0,2 или 9,1 В)
12	Выход генератора строк (9,5В постоянного напряжения, ~500кГц)
13	Вход генератора строк (9,5В постоянного напряжения, синусоида с частотой ~500кГц)
14	Вход СИОХ и выход двухуровневых строб-импульсов SC
15	Выход кадровых импульсов амплитудой 5,3В
16	Обратный ход кадроВ
17	Кадровая пила (пиковые значения 5 и 6,8В)
18	Вход селектора синхроимпульсов (8,48 постоянного напряжения)
19	Дежурный режим (изображение) при >2В постоянного напряжения
20	Вход сигнала яркости Y (1,3В постоянного напряжения)
21	Фиксации уровня пьедестала (2В постоянного напряжения)
22	РегулироБка яркости
23	Развязка
24	Питание (10...12,5В)
25	Вход сигналов цветности и переключение частота полей (60Гц при >5,6В)
26	Регулировка насыщенности цвета
27	Фильтр стабилизатора амплитуды сигнала цветности
28	Регулировка контрастности
29	Фильтр-ограничитель цветности и коммутатор режима работы (7,3В постоянного напряжения)
30	Выход сигнала цветности (PAL — 7,1В постоянного напряжения)
31	Фильтр стабилизатора иветности (7,3В постоянного напряжения)
32	Фильтр автоматической регуяиро&ки фазы (9,1В постоянного напряжения)
33	Генератор сигналов цветности (8В постоянного напряжения)
34	Фильтр опознавания (>5В для стандарта PAL)
35	Вход B-Y (6В постоянного напряжения В системе PAL)
36	R-Y (2В постоянного напряжения в системе PAL)

M 52036 SP - процессор синхронизации (для мониторов)



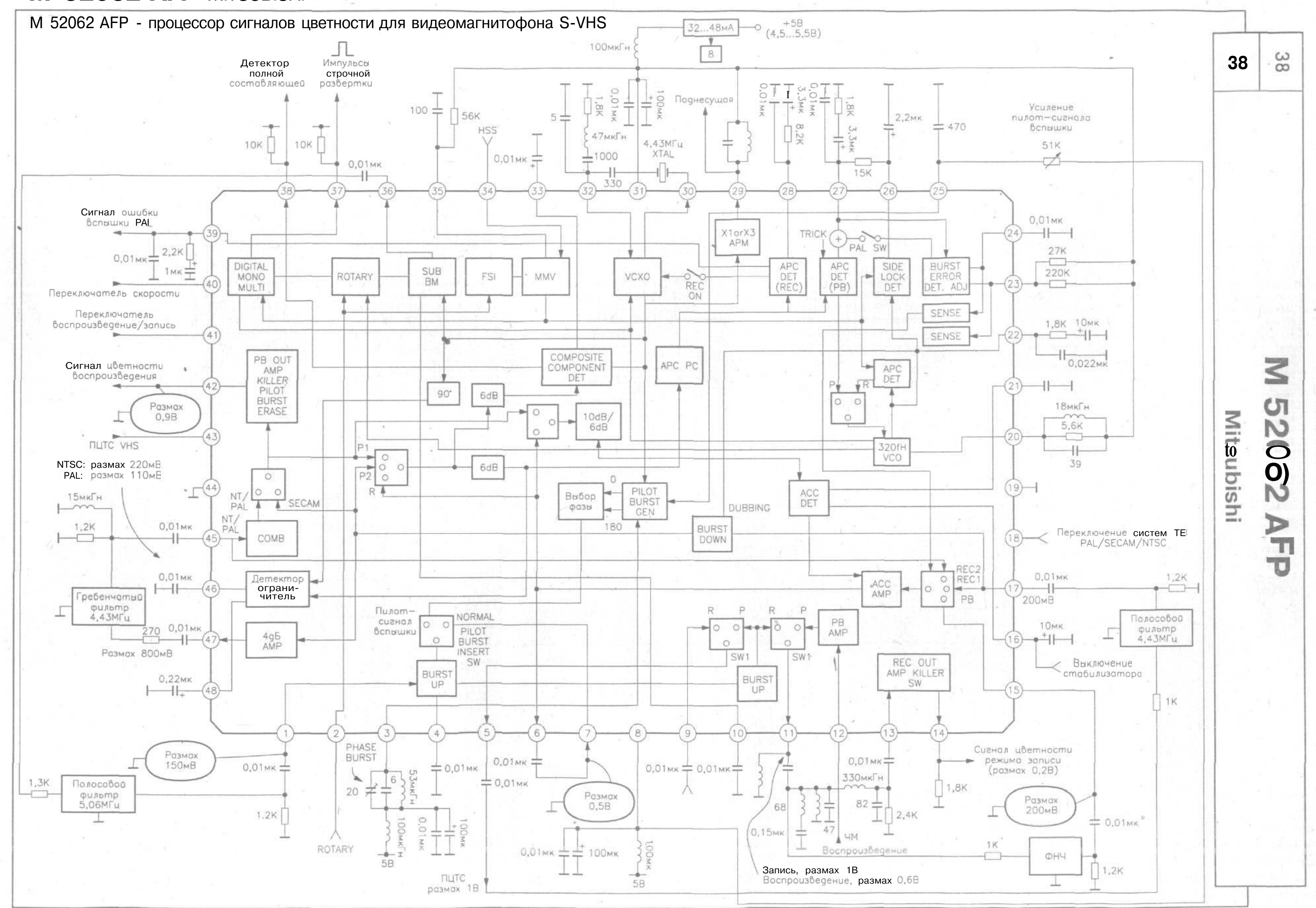
M 52039 SP

M 52039 SP – процессор видеосигналов и развертки PAL/NTSC



M 52062 AFP MITSUBISHI

M 52062 AFP - процессор сигналов цветности для видеомагнитофона S-VHS

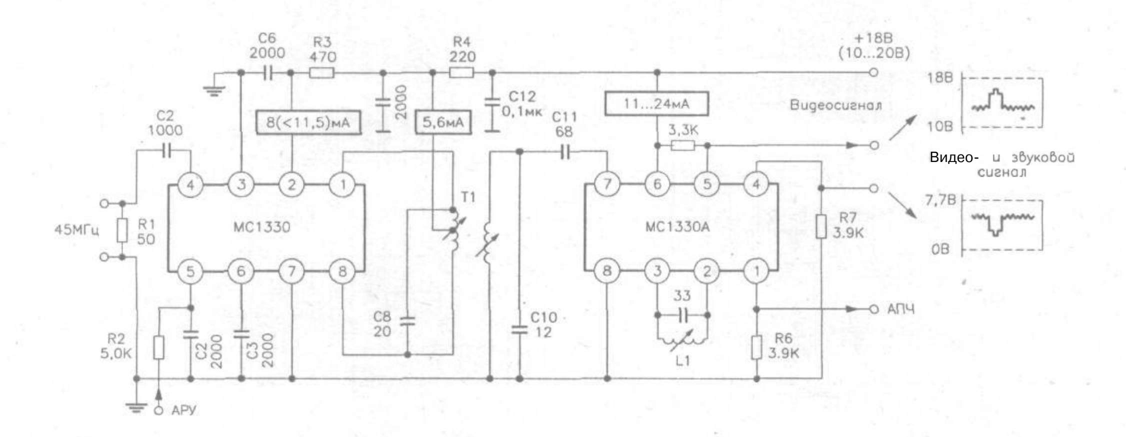


M 52084 SP/FP- процессор сигналов яркости для видеомагнитофона S-VHS

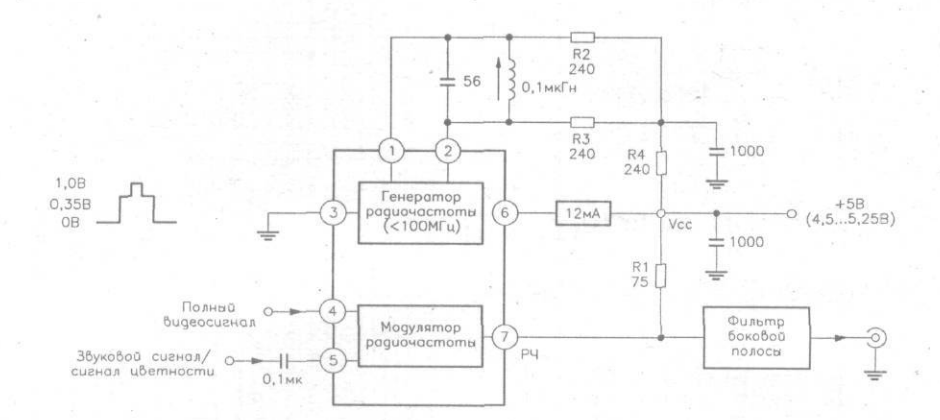
MC 1330, 1330 AP, 1373

Motorola

MC 1330 – видеоусилитель
MC 1330 AP - видеодемодулятор



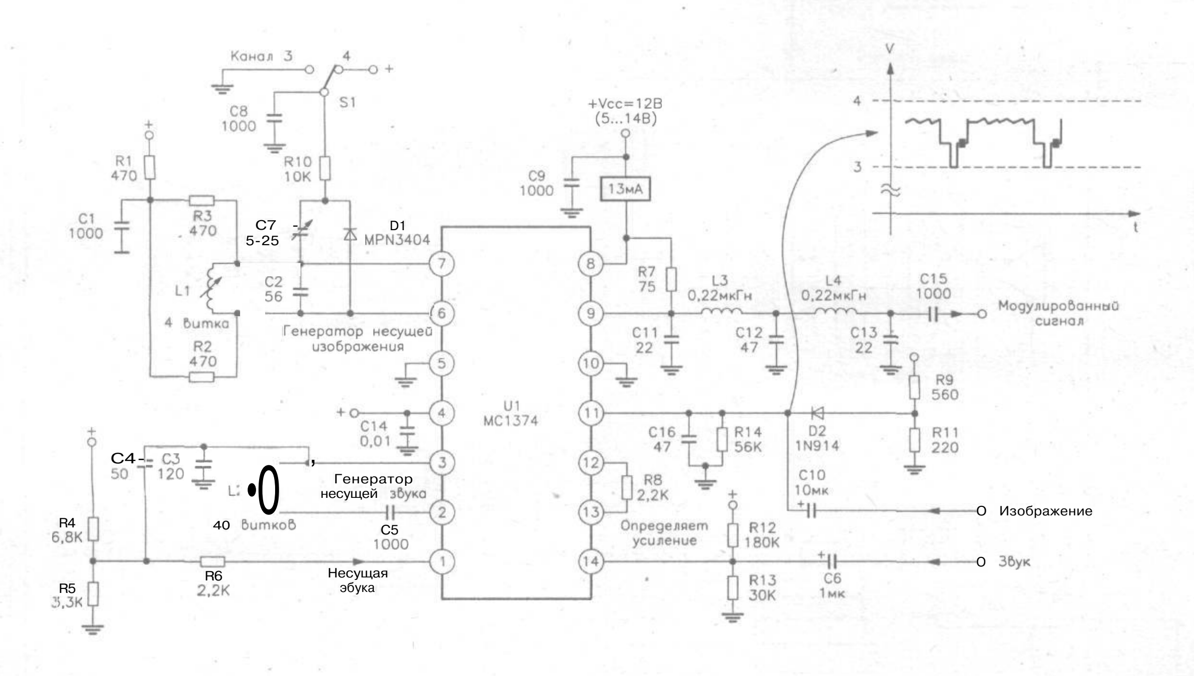
MC 1373 - видеомодулятор



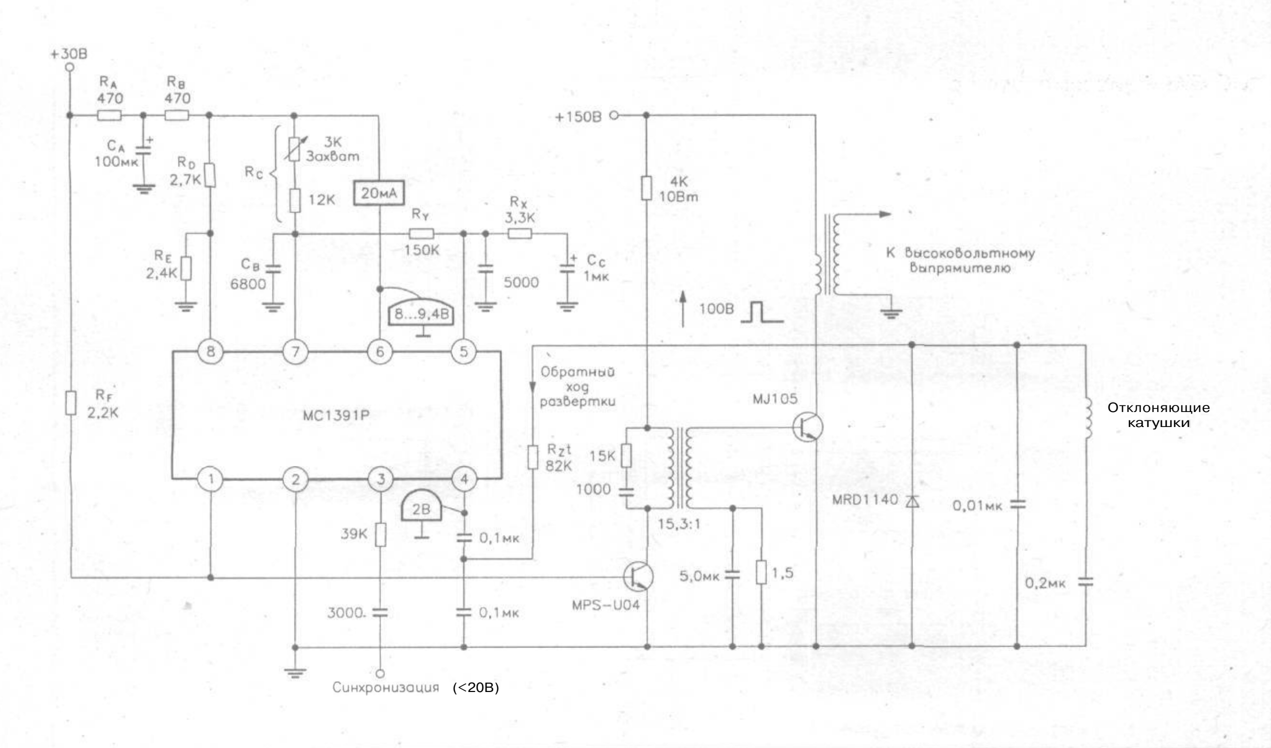
MC 1374, 1391

Motorola

MC 1374 - модулятор видеосигнала и ЧМ звука



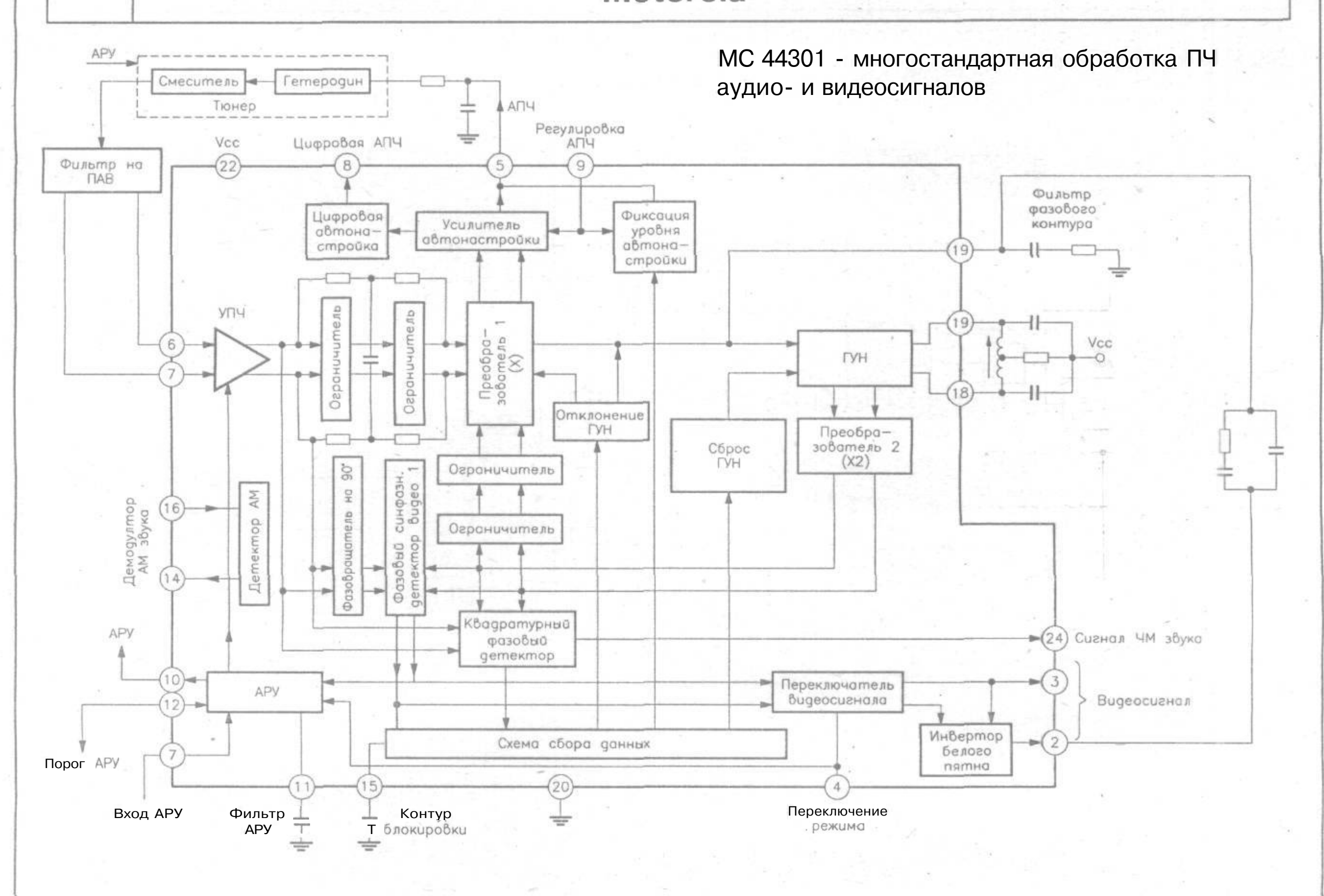
MC 1391 - процессор строчной развертки

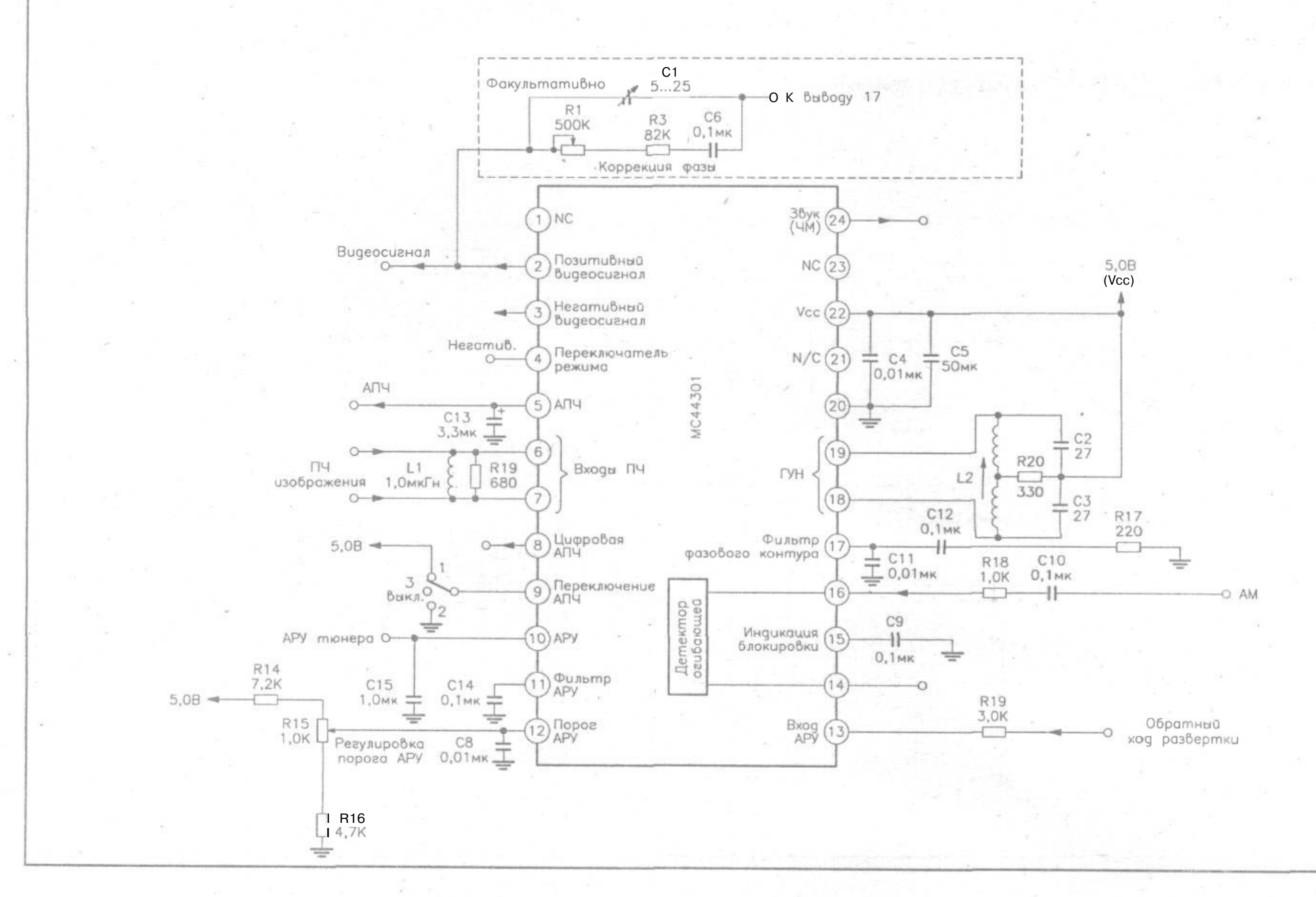


MC 44301

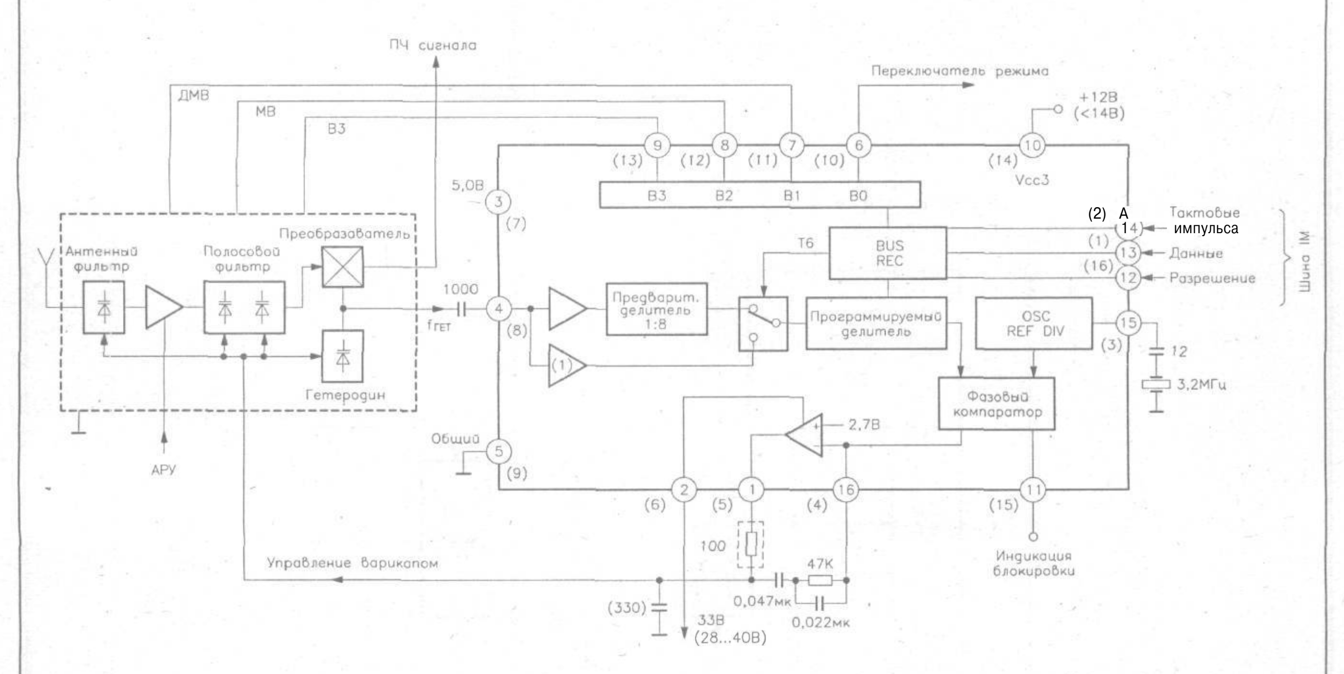
Motorola

MC 44301 - многостандартная обработка ПЧ аудио- и видеосигналов



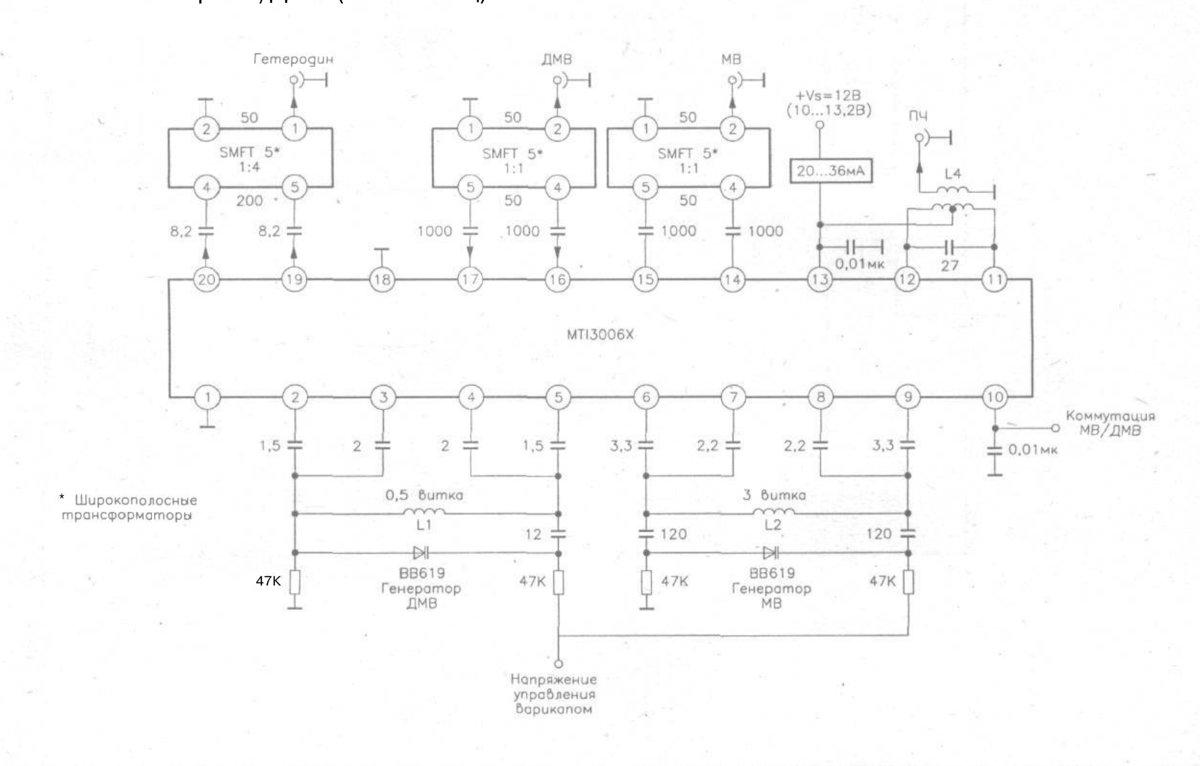


MC 44807, 44817 - синтезаторы частоты с предварительным делителем 1,3 ГГц, управляемые по трехпроводной шине IM

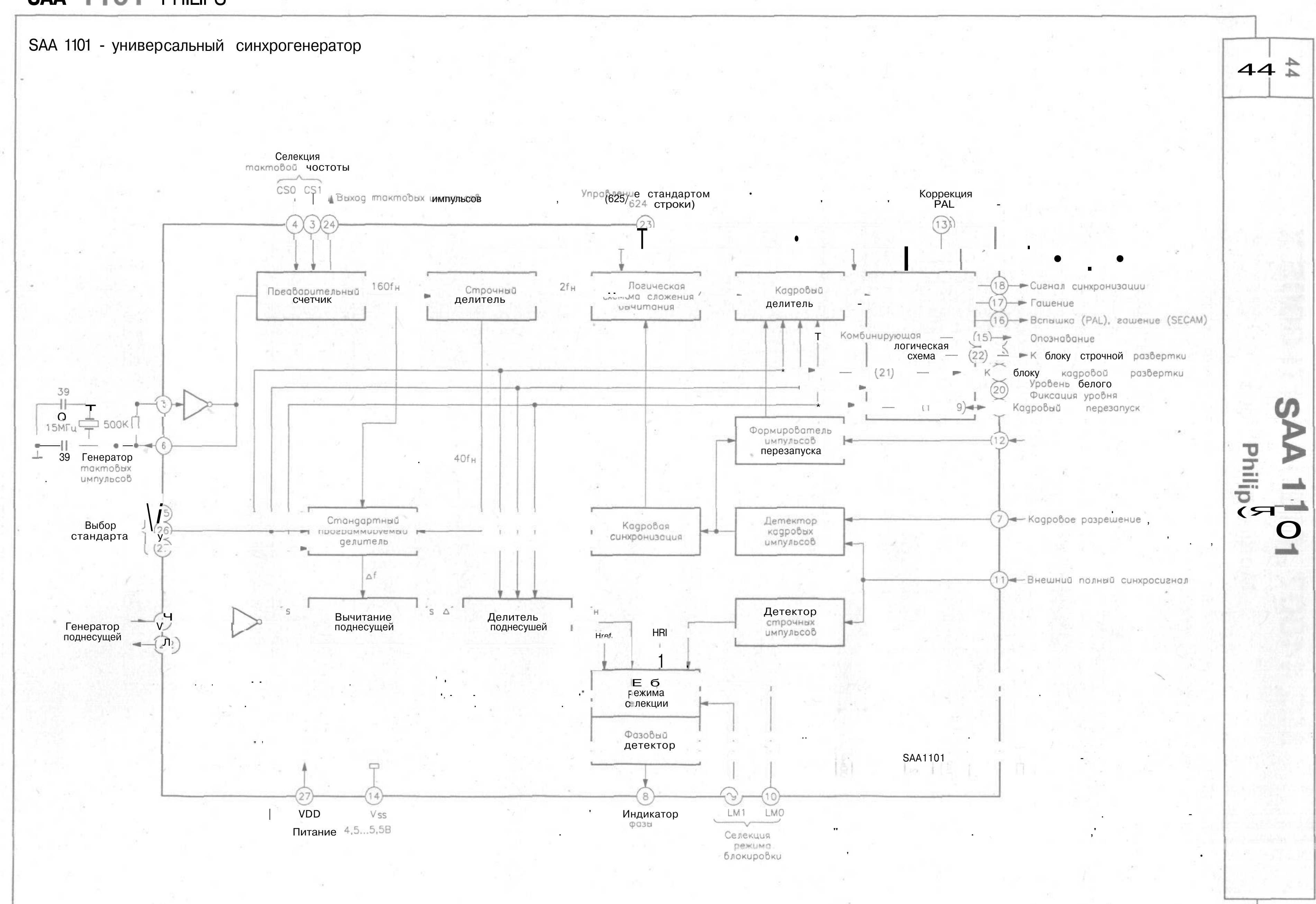


Нумерация выводов для MC44817 указана 6 скобках

MTI 3006 X - тюнер МВ/ДМВ (48-900 МГц)



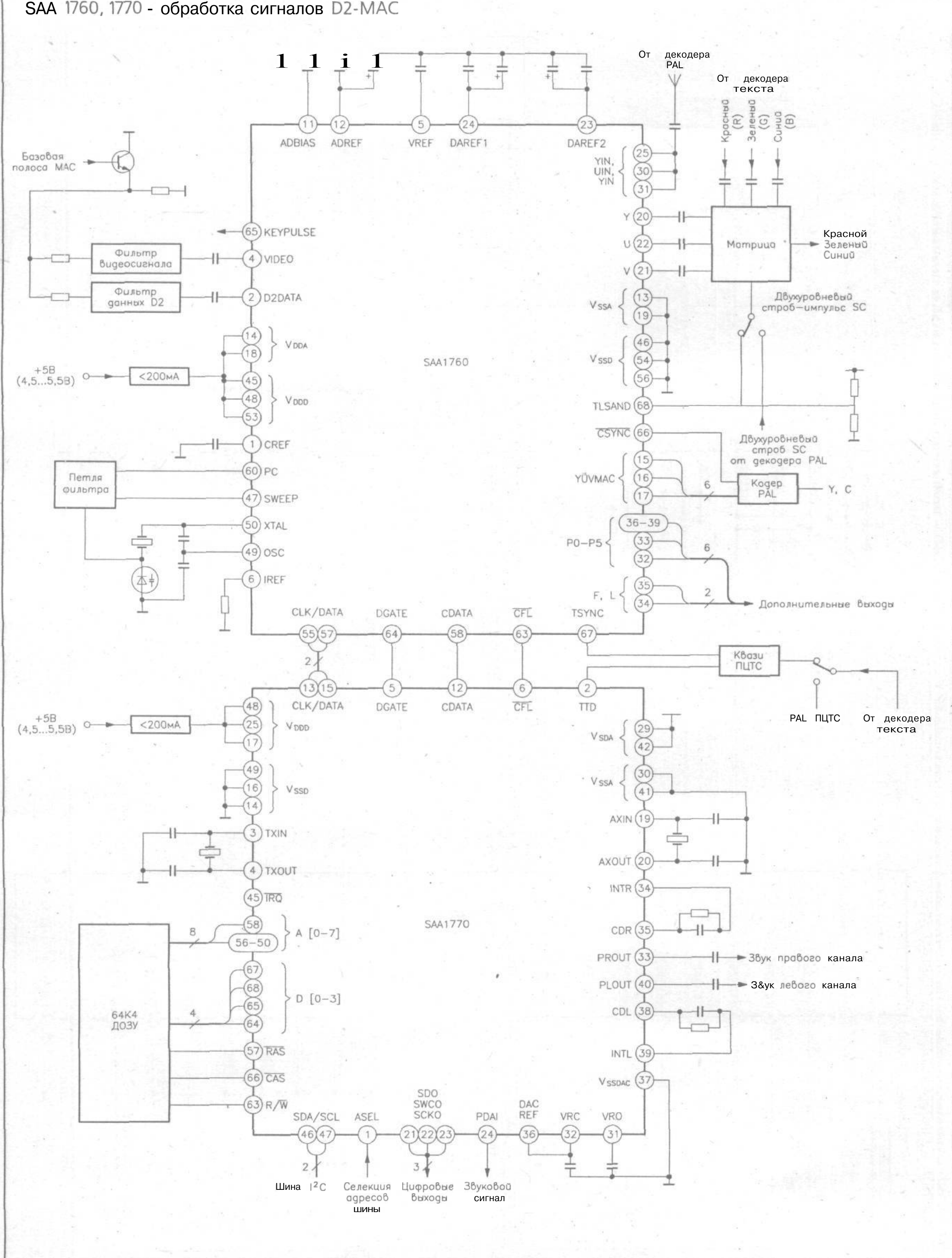
SAA 1101 - универсальный синхрогенератор

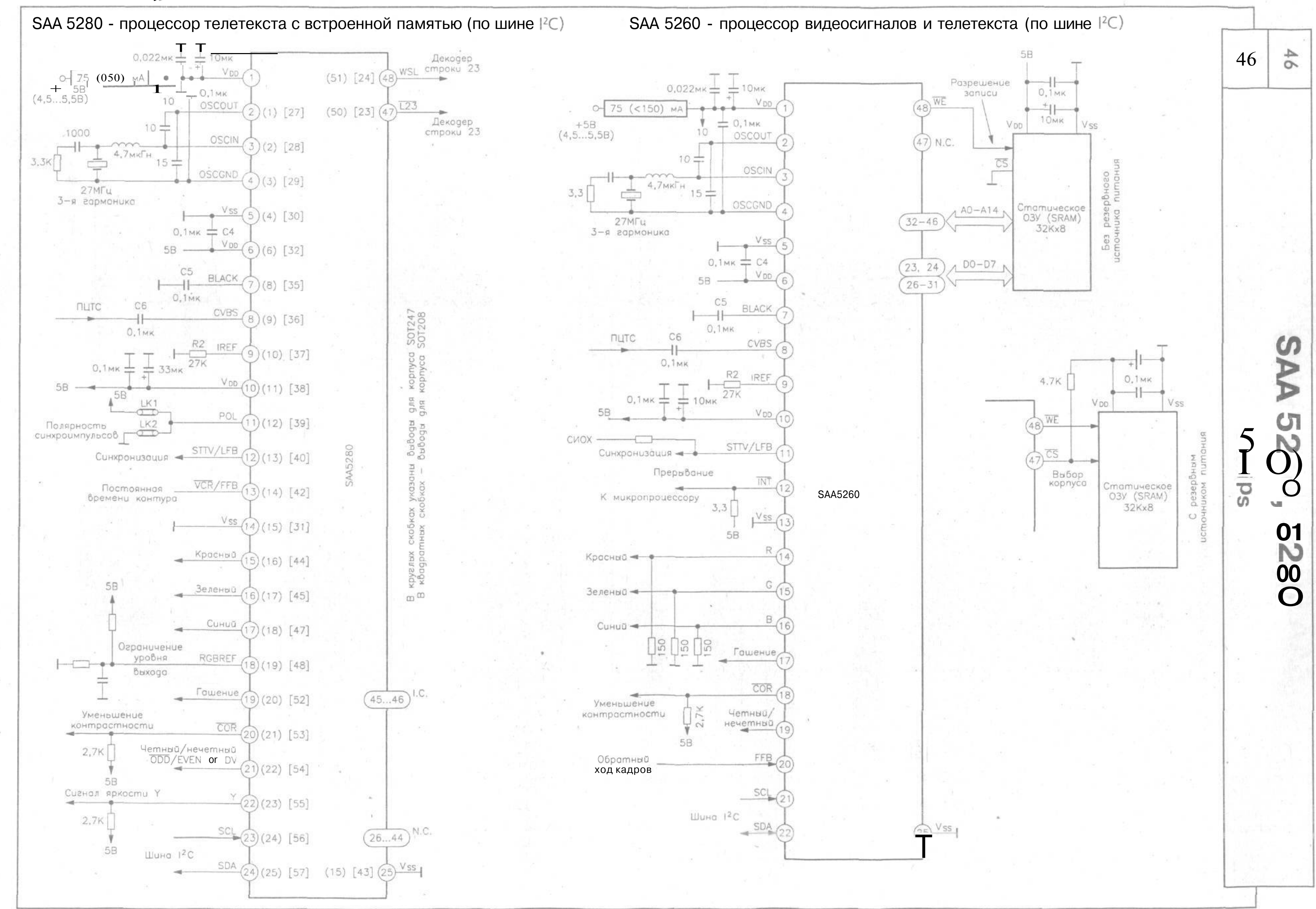


SAA 1760, 1770

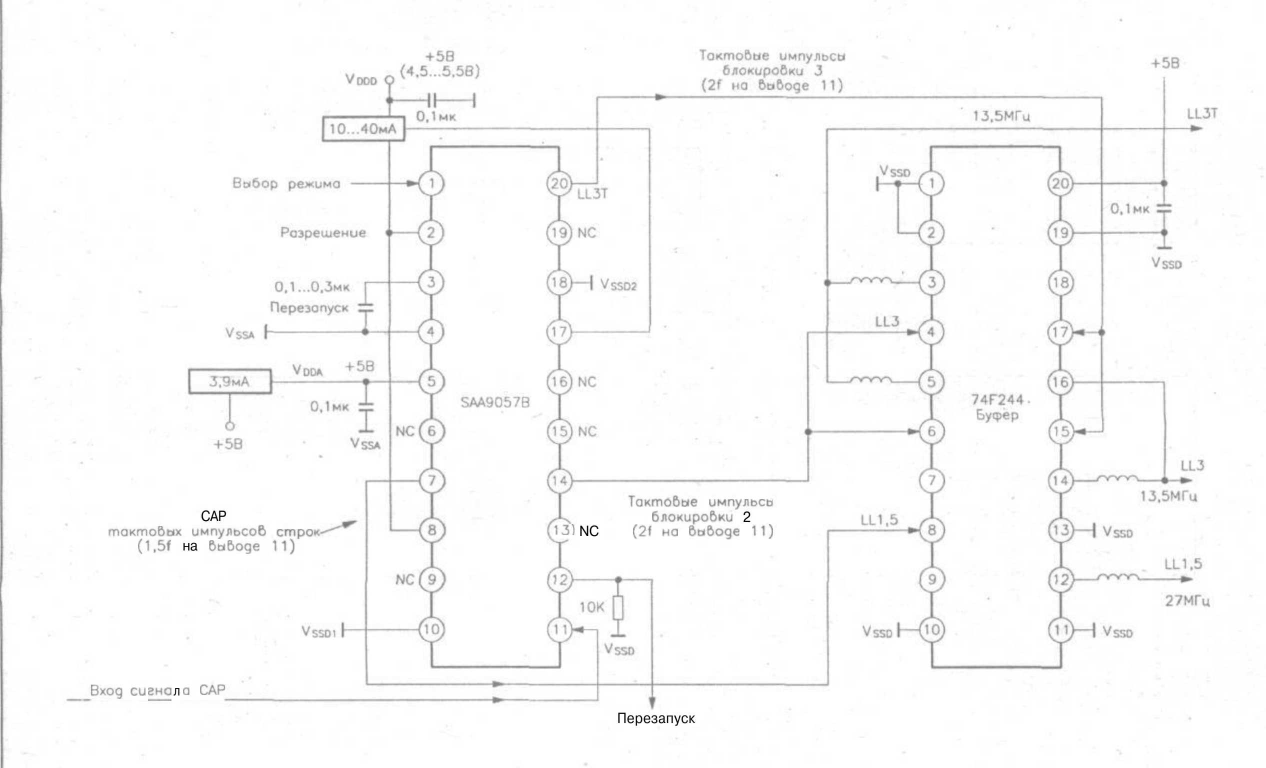
Philips

SAA 1760, 1770 - обработка сигналов D2-MAC



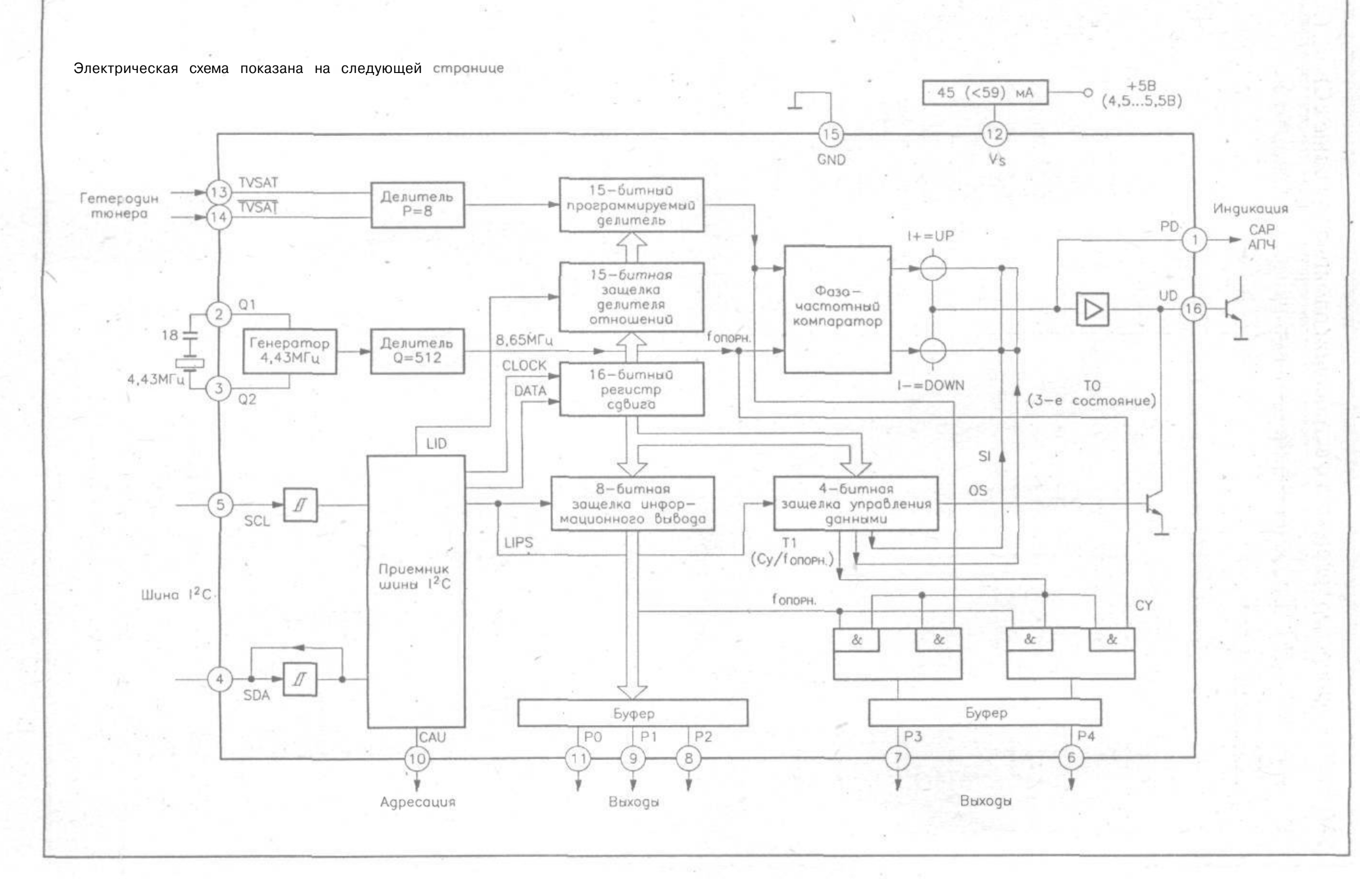

SAA 5280 - процессор телетекста с встроенной памятью (по шине I²C)
SAA 5260 - процессор видеосигналов и телетекста (по шине I²C)
0,022мк
10мк
75 (050) мА
5В
(4,5...5,5В)
0,1мк
VDD
OSCOUT
OSCIN
OSCGND
1000
3,3К
4,7мкГн
27МГц
3-я гармоника
Vss
C4
C5
BLACK
ПЦТС
C6
CVBS
R2
IREF
27К
33мк
LK1
LK2
POL
Полярность синхроимпульсов
STTV/LFB
Синхронизация
VCR/FFB
Постоянная времени контура
Красный
Зеленый
Синий
Ограничение уровня выхода
RGBREF
Гашение
Уменьшение контрастности
COR
2,7К
Четный/нечетный
ODD/EVEN or DV
Сигнал яркости Y
SCL
SDA
Шина I²C
SAA5280
WSL
Декодер строки 23
L23
45...46
I.C.
26...44
N.C.
В круглых скобках указаны выводы для корпуса SOT247
В квадратных скобках – выводы для корпуса SOT208
+5В
(4,5...5,5В)
75 (<150) мА
Разрешение записи
WE
N.C.
CS
A0–A14
D0–D7
32–46
23, 24
26–31
Статическое ОЗУ (SRAM) 32Кх8
Без резервного источника питания
4,7К
Выбор корпуса
С резервным источником питания
СИОХ
Прерывание
INT
К микропроцессору
3,3
R
G
B
150
Четный/нечетный
Обратный ход кадров
FFB
SAA5260
46

SAA 9057 B - генератор тактовых импульсов для цифрового телевидения



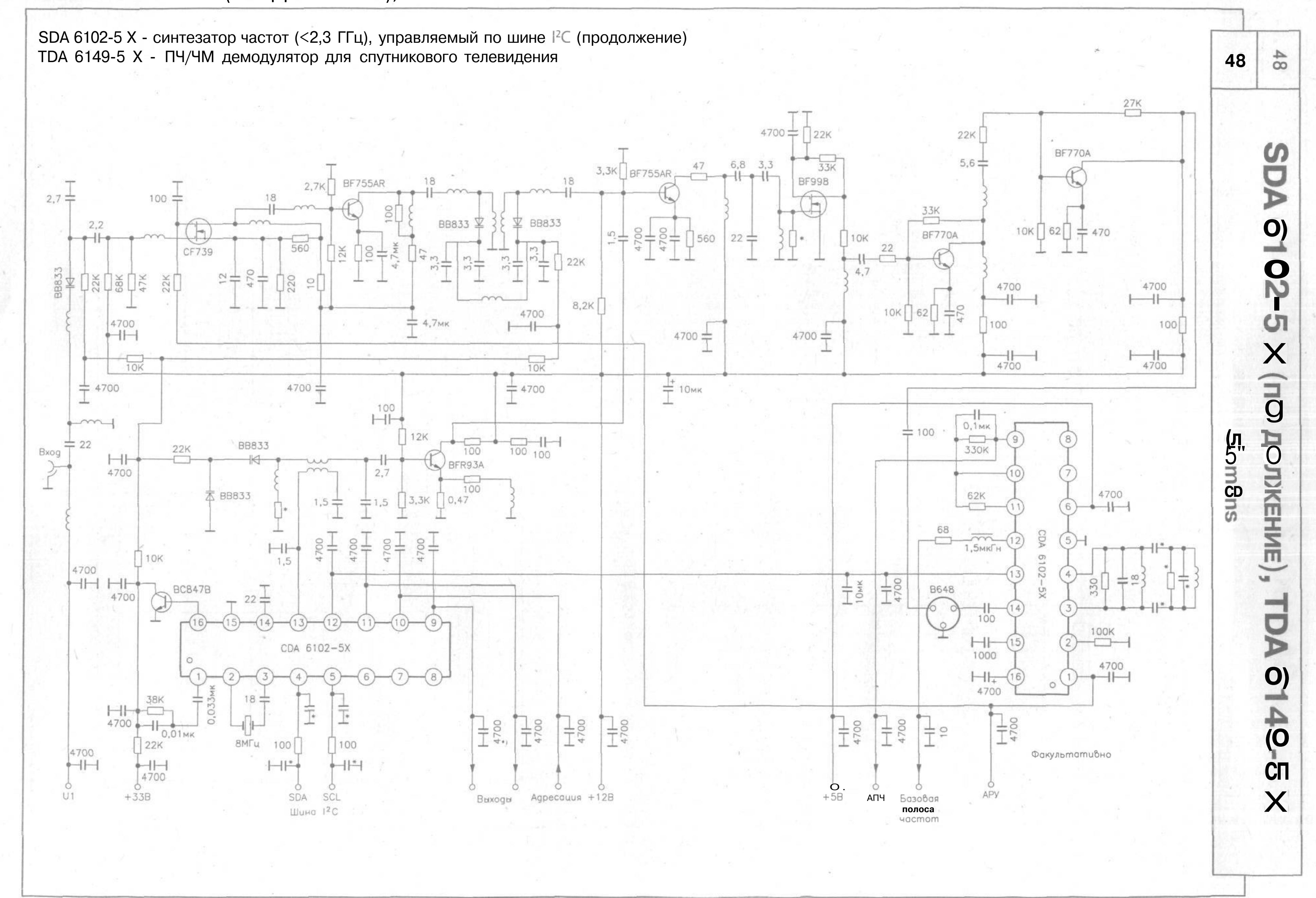
SDA 6102-5 X - синтезатор частот (<2,3 ГГц), управляемый по шине I^2C

Электрическая схема показана на следующей странице



SDA 6102-5 X (ПРОДОЛЖЕНИЕ), TDA 6149-5 X SIEMENS

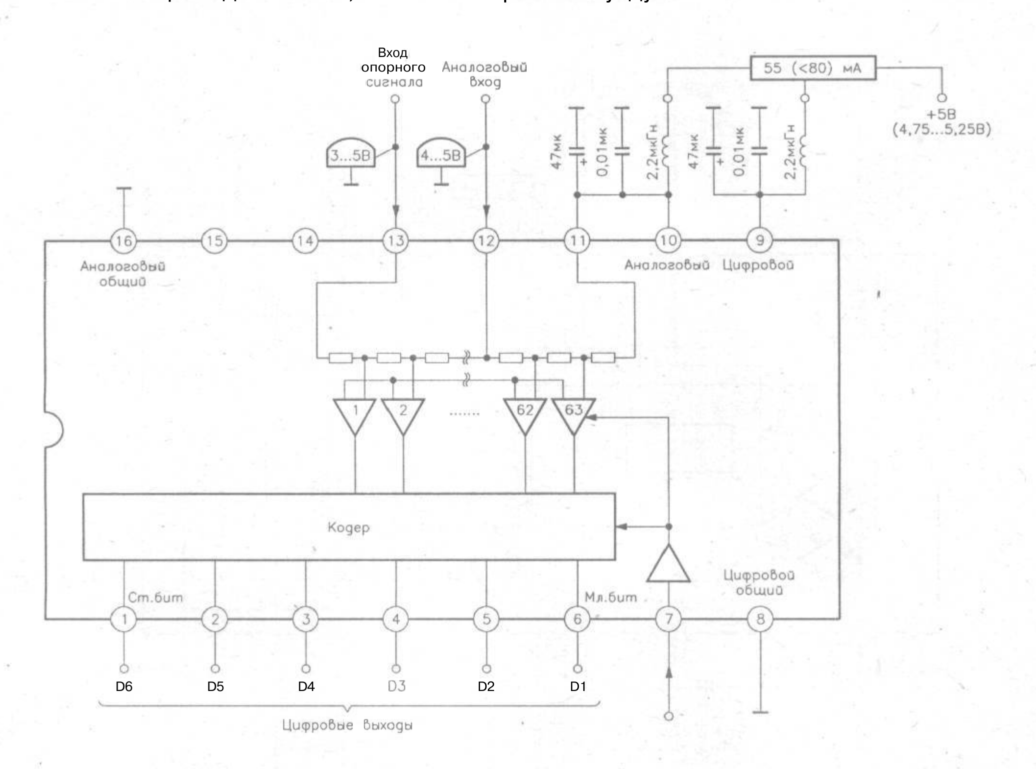
SDA 6102-5 X - синтезатор частот (<2,3 ГГц), управляемый по шине I²C (продолжение)
TDA 6149-5 X - ПЧ/ЧМ демодулятор для спутникового телевидения



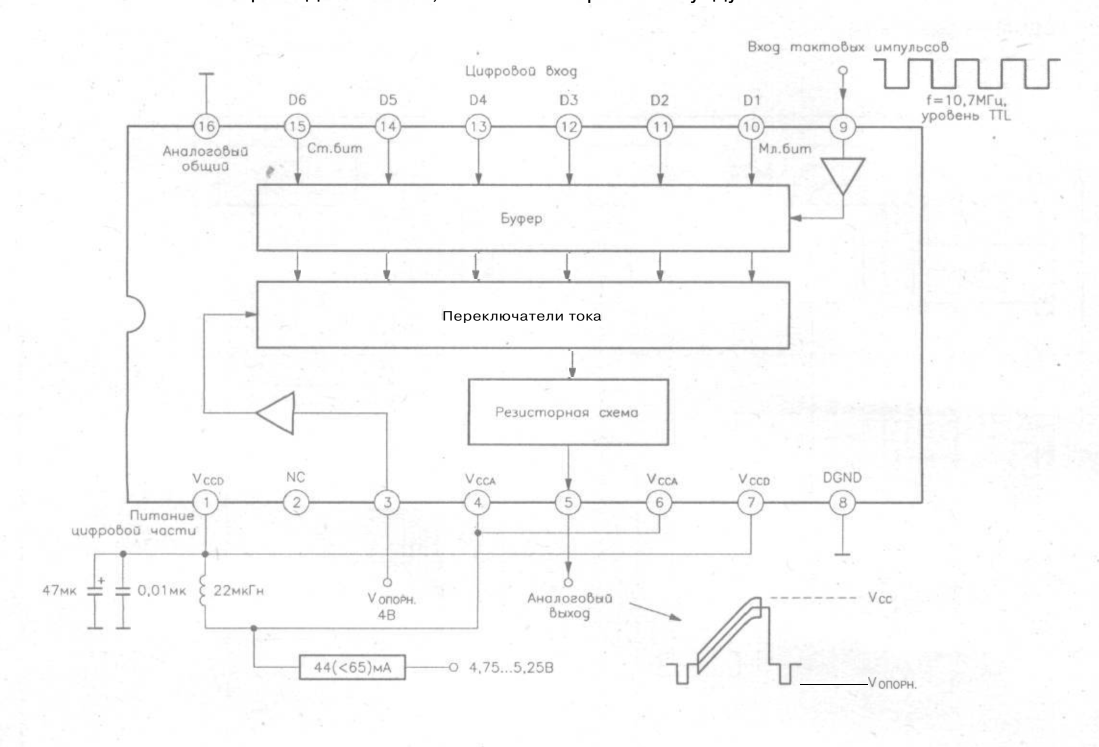
TD 6712 P, 6713 P

Toshiba

TD 6712 P - б-битовый АЦП видеосигнала, 30 млн выборок в секунду



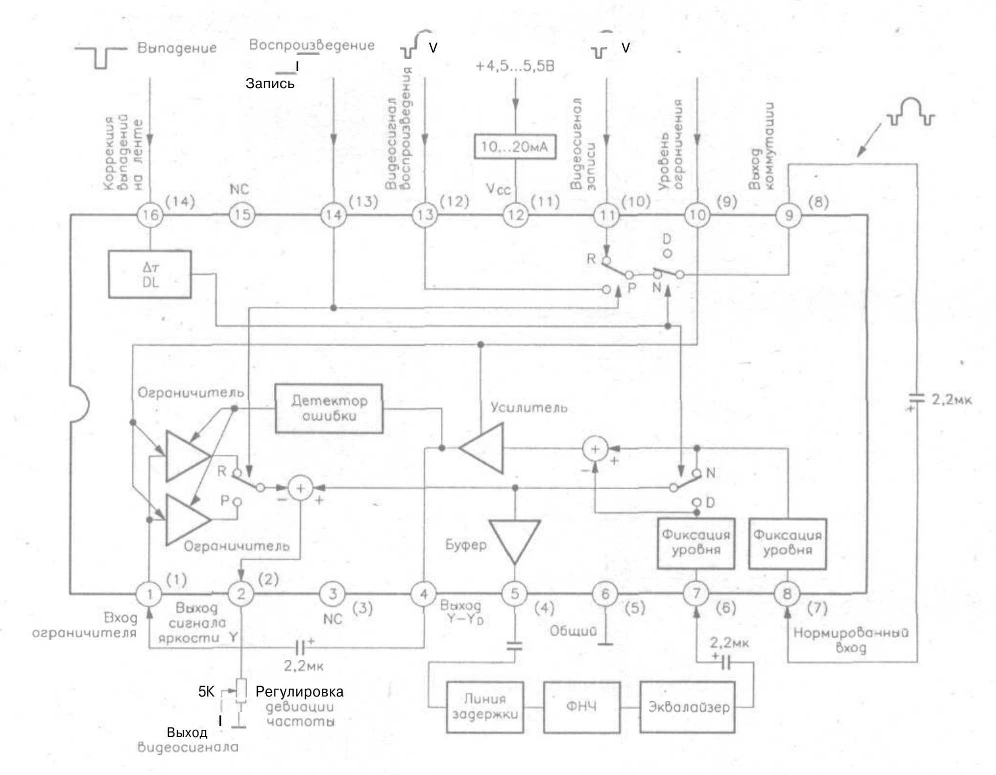
TD 6713 P - б-битовый АЦП видеосигнала, 30 млн выборок в секунду



TA 7741 F/P, 8445 K

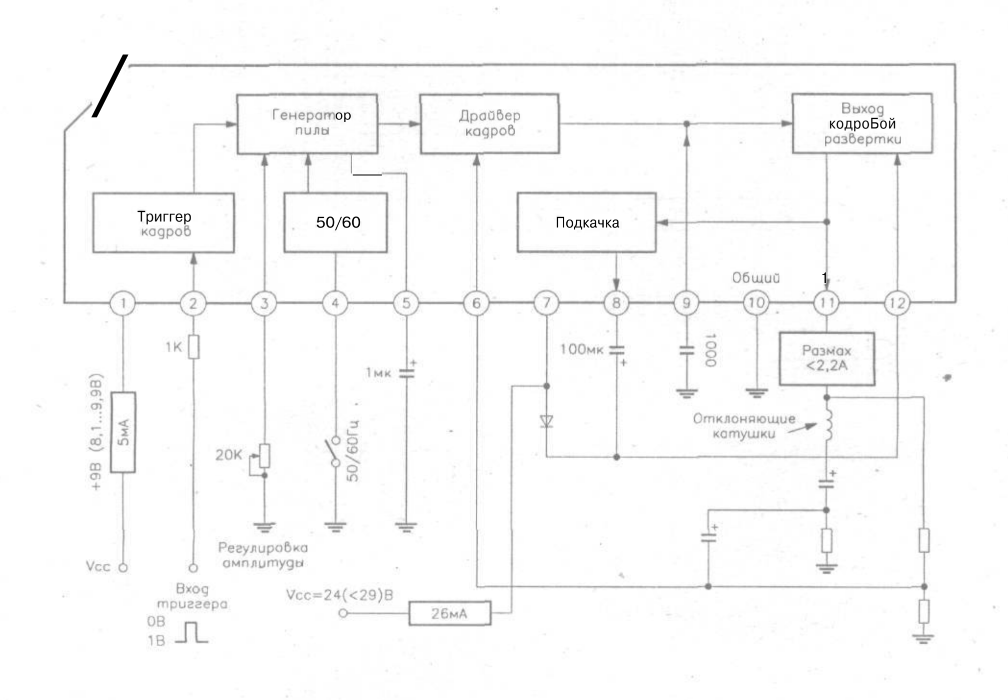
Toshiba

TA 7741 F/P - коррекция шумов сигнала яркости и выпадений на ленте (для видеомагнитофонов)



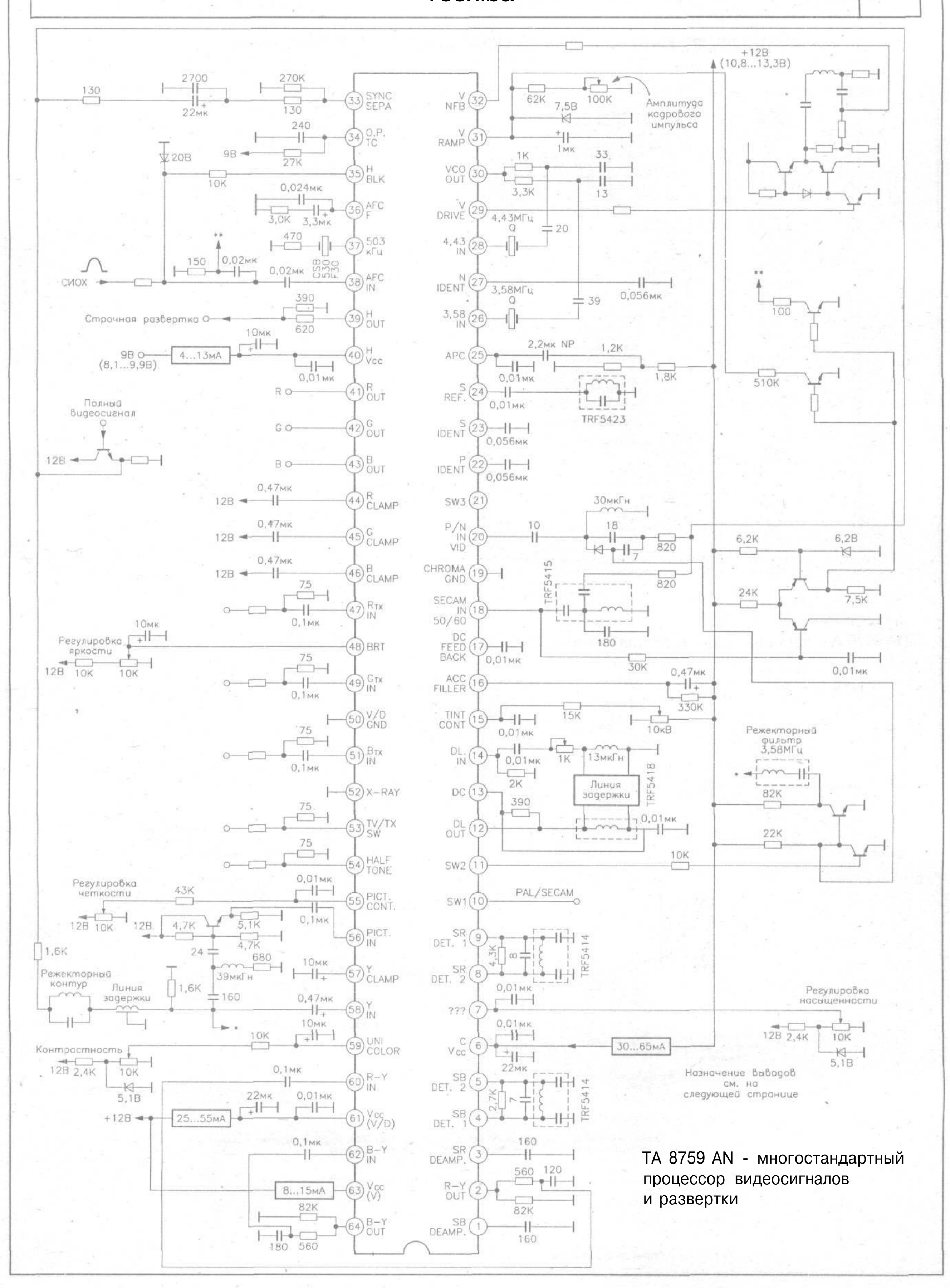
Нумерация выводов для TA7741P указана в скобках

TA 8445 K - кадровая развертка



TA 8759 AN

Toshiba

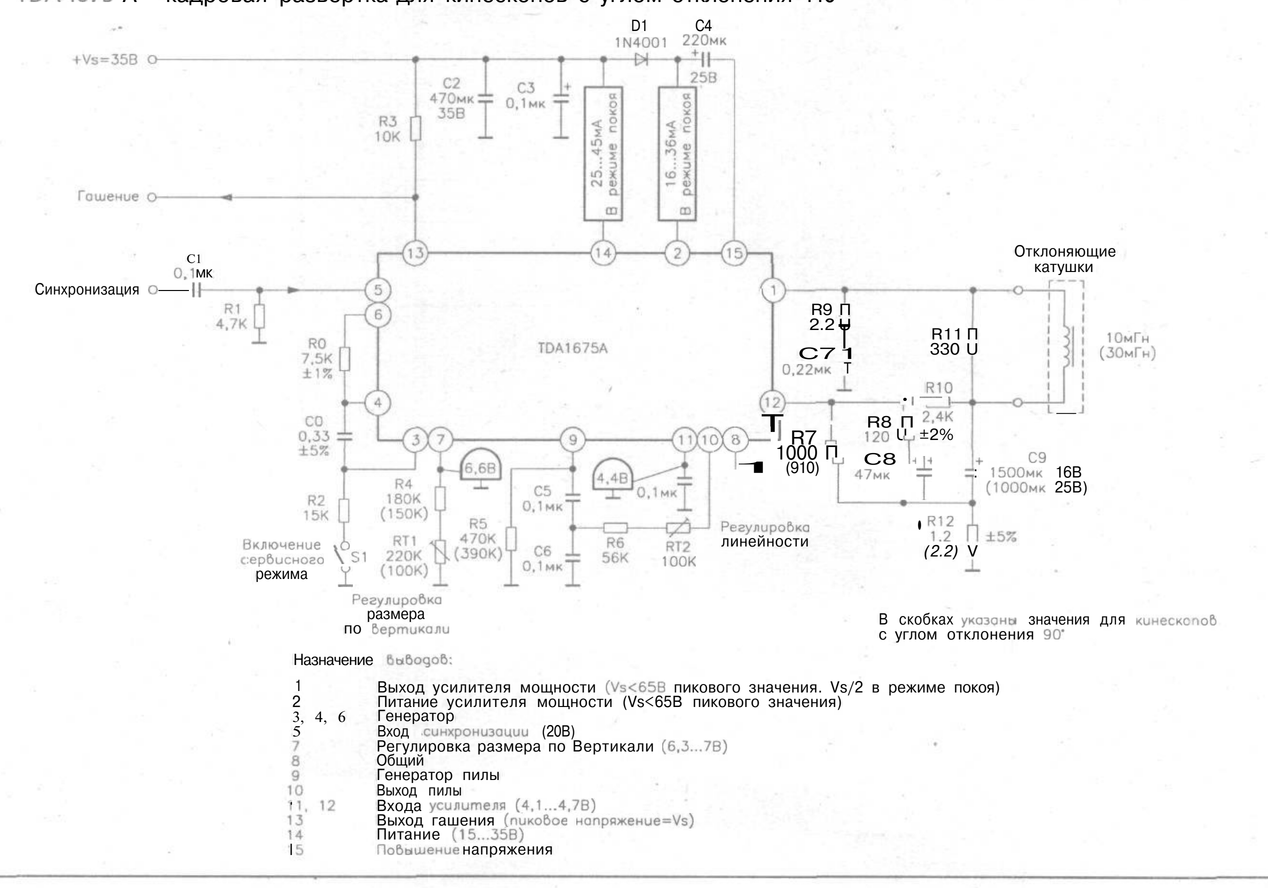


TA 8759 AN - многостандартный процессор видеосигналов и развертки

TA 8759 AN - многостандартный процессор видеосигналов и развертки (продолжение)

Вывод:	V=	Функция:
1, 3	8,3...9	Коррекция предыскажений SECAM
2	7,4...8,4	Выход цветоразностного сигнала R-Y
4, 5, 8, 9	6...7	Обнаружение сигналов SECAM - -5,5В - SECAM
6	12	Питание 12 В
7		Регулировка контрастности
10. И	5,4...6,6	Переключение PAL/SECAM/NTSC
12, 13	4,8...5,6	Выход линии задержки и поляризации
14	9,5...10,6	Вход линии задержки
15	5,5...6,3	Регулировка цветового тона (NTSC)
16	11,3	Фильтр автоматической регулировки цвета
17	3,2...3,9	Развязка
18	4,1...4,8	Вход сигнала SECAM
19, 50		Общий
20	5,5...6,2	Вход сигнала PAL/NTSC
21	1,6...2,8	Переключение систем
22, 23	4,1...4,8	Опознавание систем PAL и SECAM
24	5,4...6,2	Опорнай сигнал SECAM
25	4,8	Фильтр коррекции
26, 28	2,8...3,5	Кварцевые резонатора на 3,58 и 4,43МГц
29		Выход к кадровой разВертке
30	7...9	Кварцевый генератор обратного хода
31		Регулировка кадровой развертки
32	–	Обратный ход кадровой разбертки
33	5,4...6,6	Вход селектора синхроимпульсов
34		Раз&язка
35	4,2...5	Вход гасяшего импульса строк
36	7...8	Фильтр фазового контура
37	5,4...6,8	Генератор 503кГц, управляемыО напряжением
38	6,3...7,1	Вход СИОХ к САР
39		Выход к строчной развертке
40, 60, 63	9	Питание 9В
41...43	0,7... 1,8	Выходы сигналов цветности
44...46	3,2	Фиксация уровня сигналов цбетности
47, 49, 51	6	Входы внешних сигналов R, G, B
52		Защита от рентгеновского излучения
53		Переключение Входа телевизора к Внешним источникам
54		Полутоны
55	5...5,8	Регулировка четкости
56	2,9...3,6	Дифференциальный Вход
57	5.9	Фиксация сигнала яркости Y
58	4,4...5,2	Вход Видеосигнала
59		РегулироВка контрастности
60. 62	5,8...6,6	Входы цветоразностных сигналов R-Y и B-Y
64	7,4...8,4	Выход цветоразностного сигнала B–Y

TDA 1675 A - кадровая развертка для кинескопов с углом отклонения 110°



В скобках указаны значения для кинескопов с углом отклонения 90°

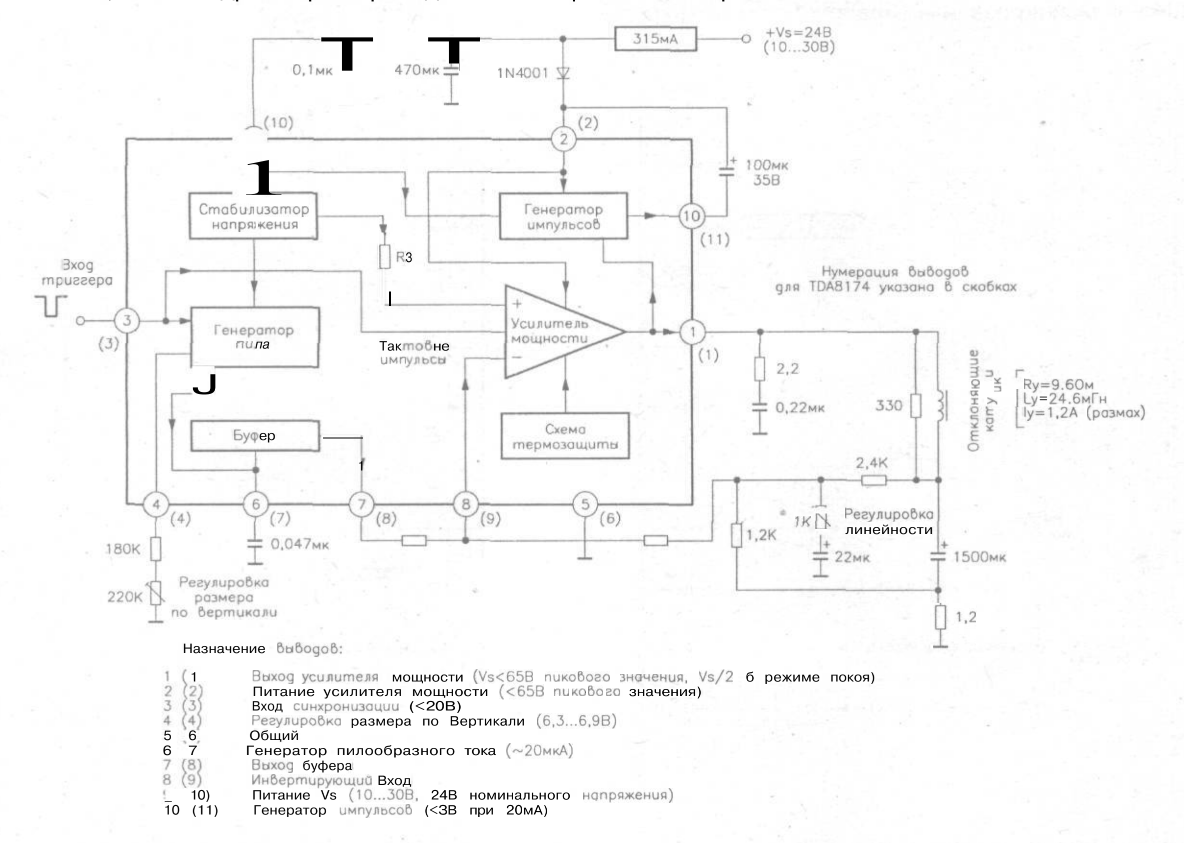
Назначение выводов:

1	Выход усилителя мощности (Vs<65В пикового значения. Vs/2 в режиме покоя)
2	Питание усилителя мощности (Vs<65В пикового значения)
3, 4, 6	Генератор
5	Вход синхронизации (20В)
7	Регулировка размера по Вертикали (6,3...7В)
8	Общий
9	Генератор пилы
10	Выход пилы
11, 12	Входа усилителя (4,1...4,7В)
13	Выход гашения (пиковое напряжение=Vs)
14	Питание (15...35В)
15	Повышение напряжения

TDA 1771, 8174, 2461

SGS-Thomson, Siemens

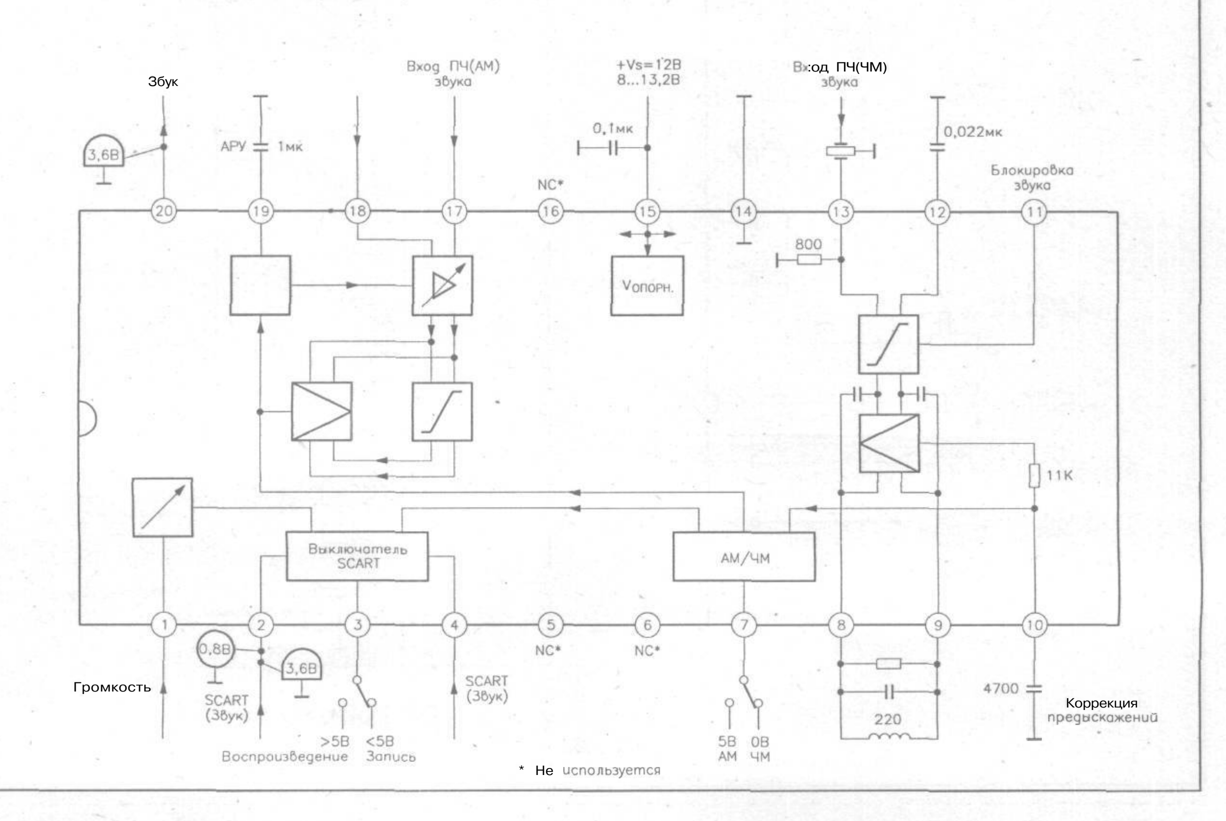
TDA 1771, 8174 - кадровая развертка для телевизоров и мониторов



Назначение выводов:

1 (1 Выход усилителя мощности (Vs<65В пикового значения, Vs/2 б режиме покоя)
2 (2) Питание усилителя мощности (<65В пикового значения)
3 (3) Вход синхронизации (<20В)
4 (4) Регулировка размера по Вертикали (6,3...6,9В)
5 6 Общий
6 7 Генератор пилообразного тока (~20мкА)
7 (8) Выход буфера
8 (9) Инвертирующий Вход
_ 10) Питание Vs (10...30В, 24В номинального напряжения)
10 (11) Генератор импульсов (<3В при 20мА)

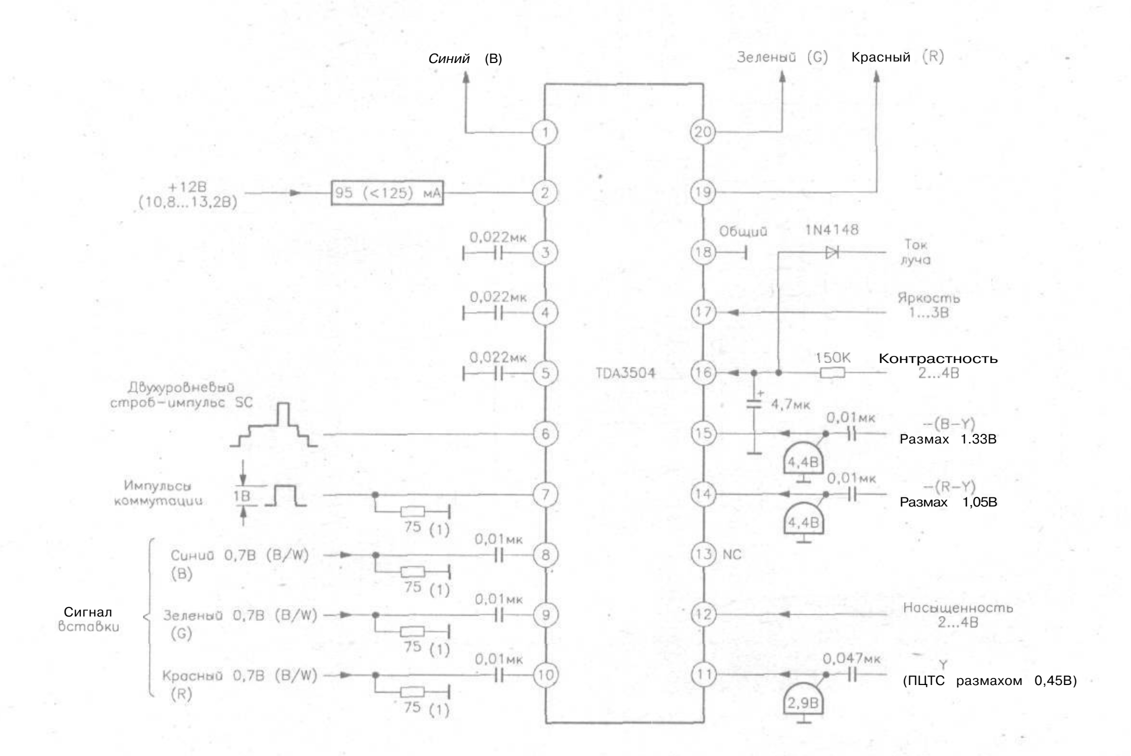
TDA 2461 - многостандартный (АМ/ЧМ) процессор звука



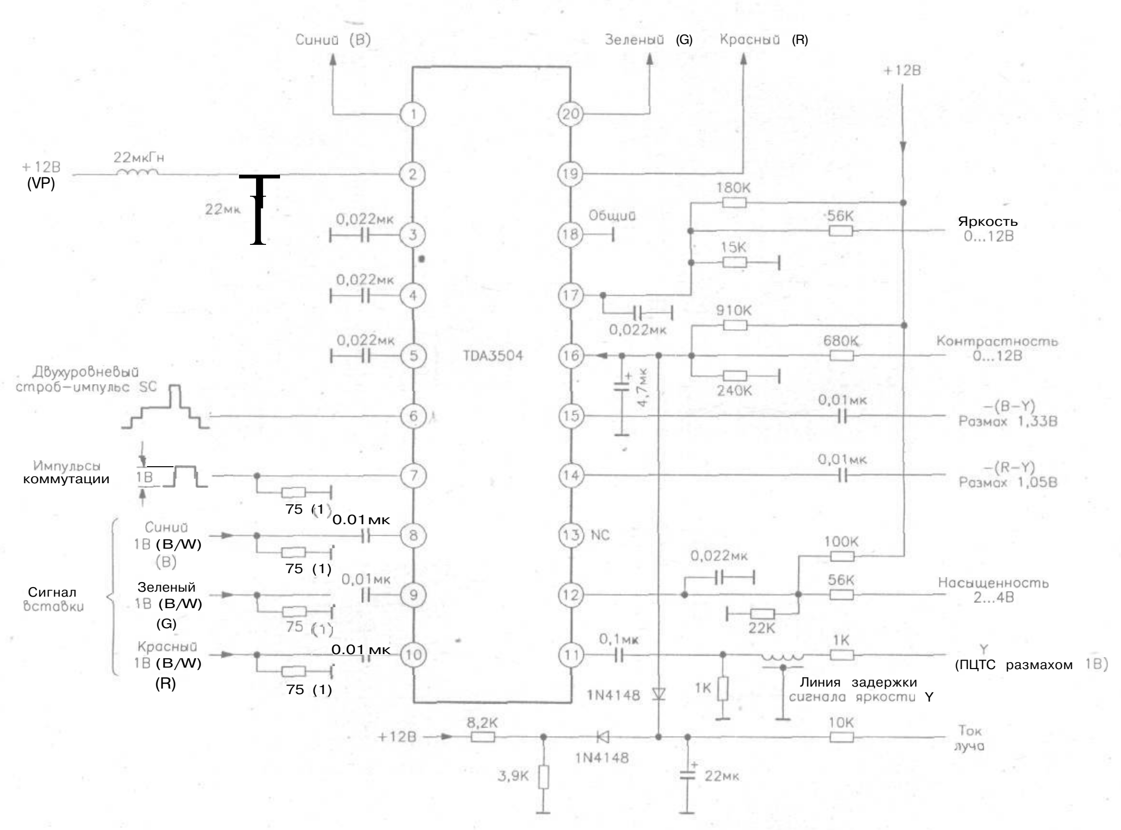
TDA 3504

Philips

TDA 3504 - комбинированная обработка видеосигнала PAL/SECAM



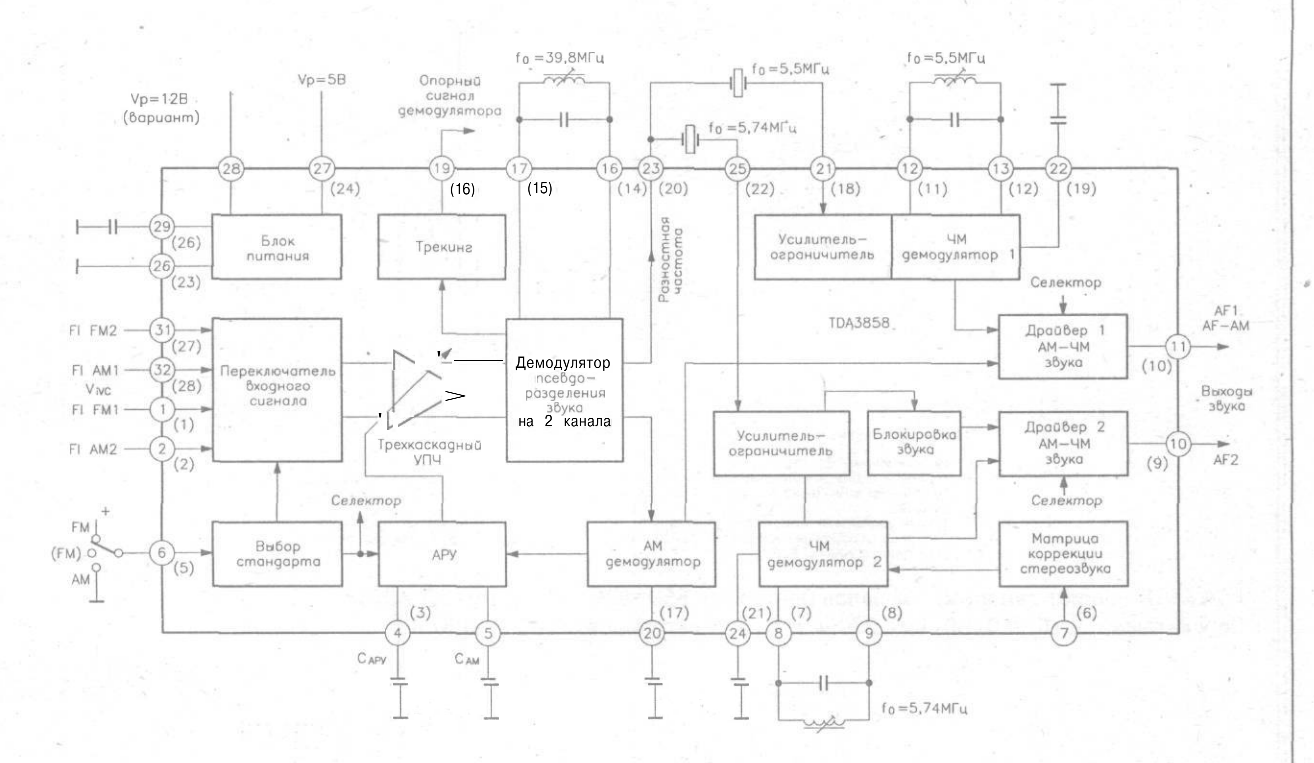
Выводы 8...10: уровень фиксации 4...5В

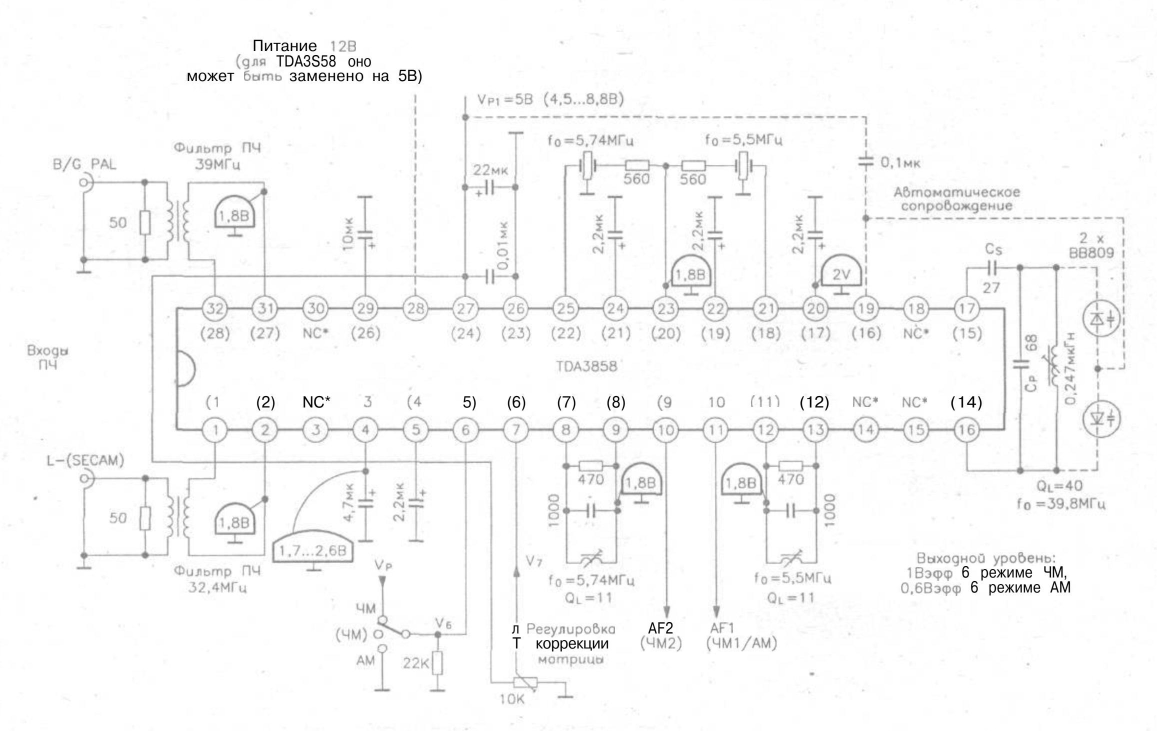


TDA 3858, 3868

Philips

Назначение: многостандартные процессоры звука





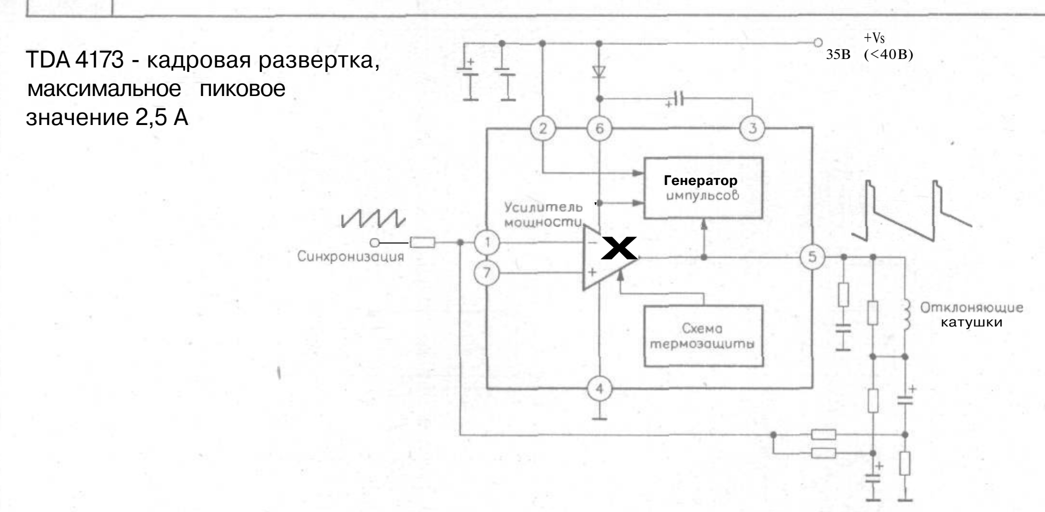
Нумерация выводов TDA3868 приведена в скобках

* Не используется

TDA 4173, 4568

TEMIC Telefunken microelectronic, Philips

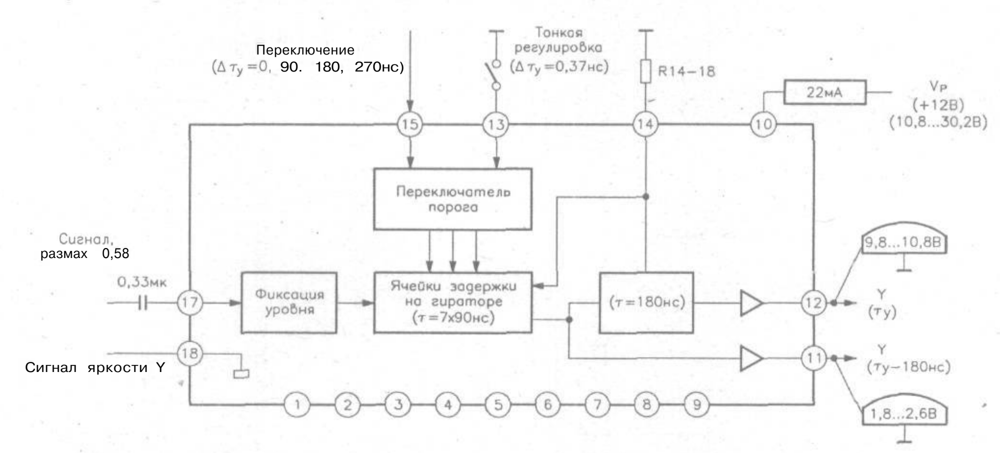
TDA 4173 - кадровая развертка, максимальное пиковое значение 2,5 А



Назначение выводов:

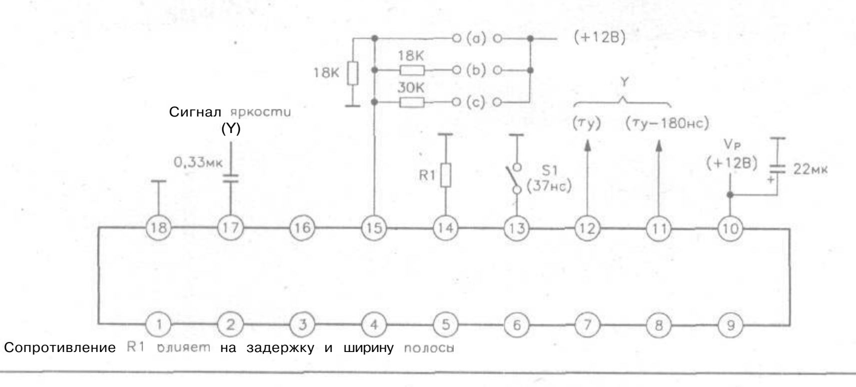
1 Инвертирующий вход
2 Питание (35В номинального значения, 40В максимум, <20мА В режиме покоя)
3 Генератор импульсов (максимальный размах 4В)
4 Общий
5 Выход усилителя мощности (в среднем 18В, <70В или 3,5А пикового значения)
6 Питание усилителя мощности (<70В пикового значения, <45мА В режиме покоя)
7 Неинвертирующий вход

TDA 4568 - линия задержки сигналов цветности, 550-820 нс, с шагом 90 и 37 нс. Переключение ($\Delta\tau_y$ = 0, 90, 180, 270 нс). Тонкая регулировка ($\Delta\tau_y$ = 0,37 нс)



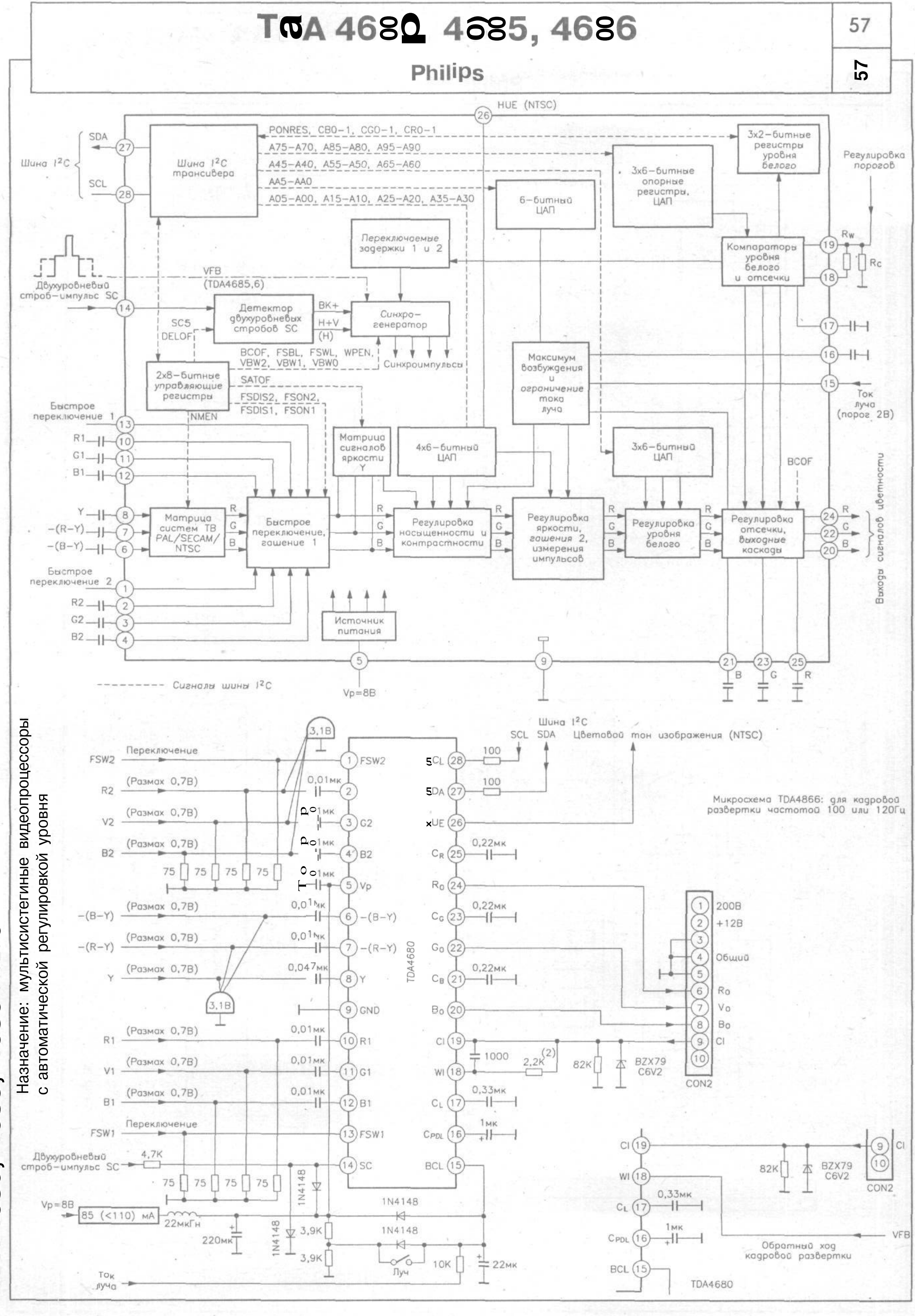
Соединение			Напр е а выводе 15	Зад ржка (нс)*
(с)	(b)	(с)		
O	O	O	0...2,5В	550
O	O	X	3,5...5,5В	640
O	X	X	6,5...8,5В	730
X	X	X	9,5...12В	820

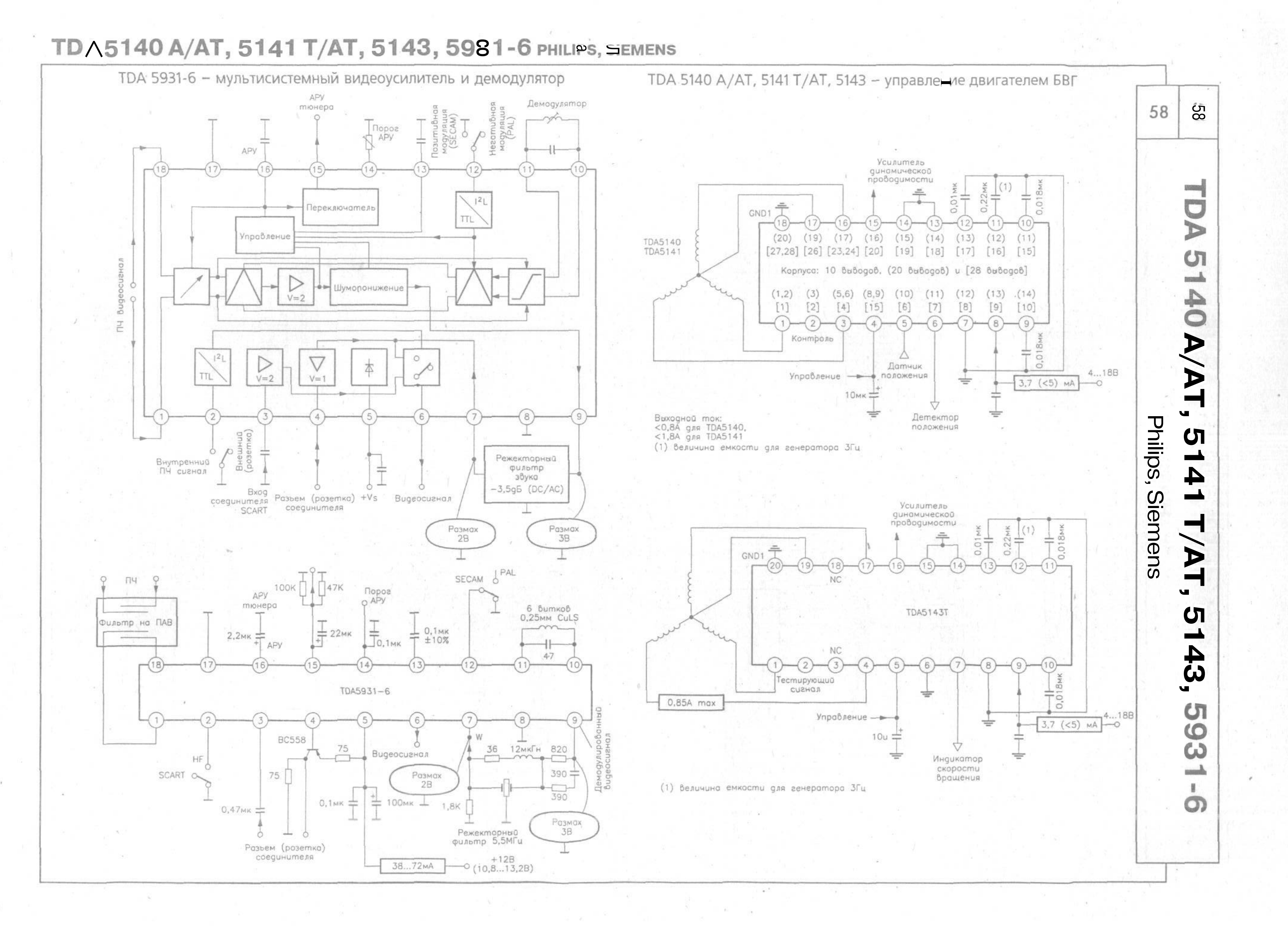
O=открыто
X=закрыто



Сопротивление R1 влияет на задержку и ширину полосы

Назначение: мультисистегиные видеопроцессоры с автоматической регулировкой уровня

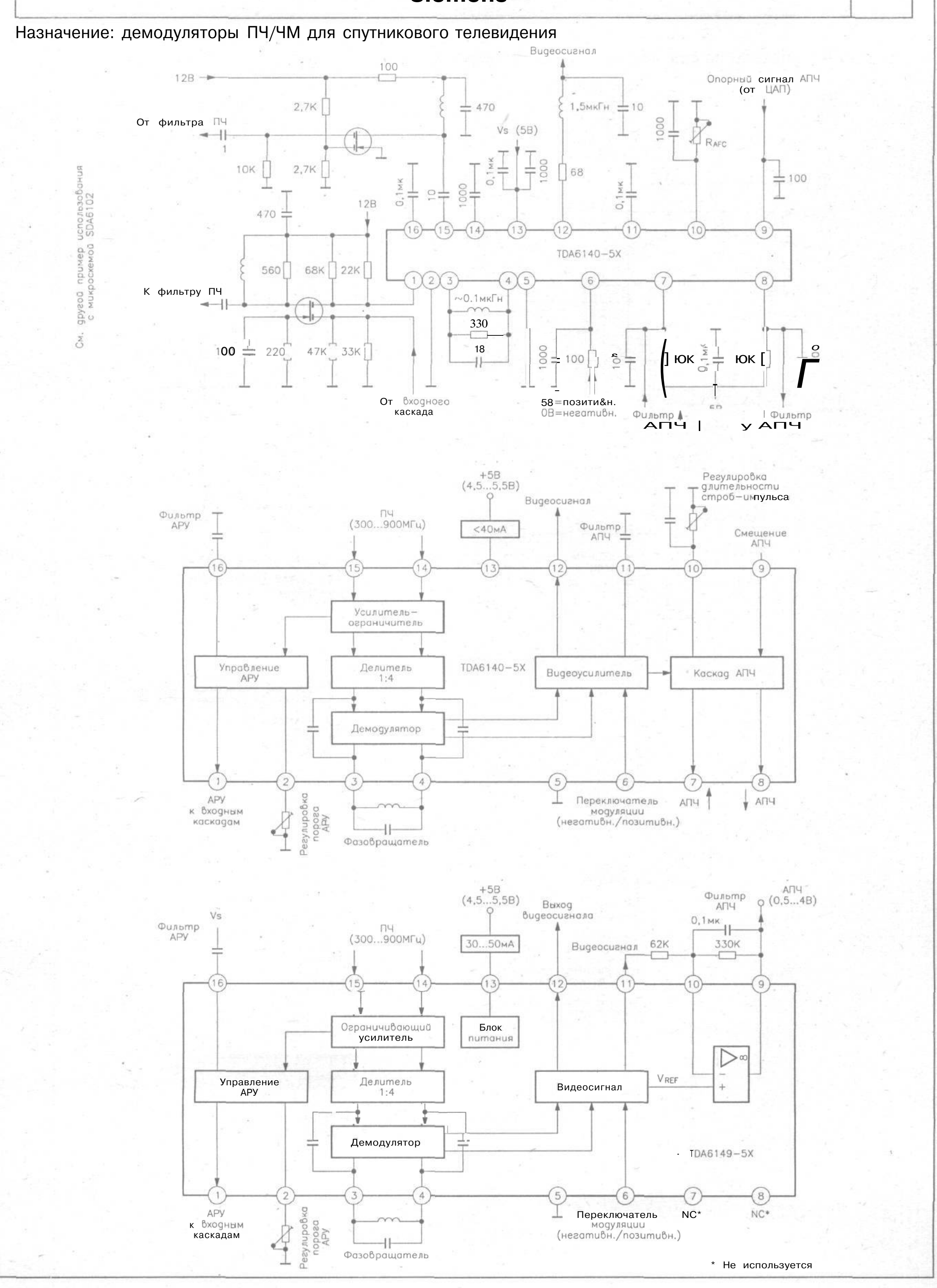



TDA 5140 A/AT, 5141 T/AT, 5143, 5931-6 PHILIPS, SIEMENS
TDA 5931-6 – мультисистемный видеоусилитель и демодулятор
TDA 5140 A/AT, 5141 T/AT, 5143 – управление двигателем БВГ
АРУ тюнера
АРУ
Порог АРУ
Позитивная модуляция (SECAM)
Негативная модуляция (PAL)
Демодулятор
Переключатель
Управление
Шумопонижение
V=2
V=1
TTL
ПЧ видеосигнал
Внутренний ПЧ сигнал
Внешний (розетка)
Вход соединителя SCART
Разъем (розетка) соединителя
+Vs
Видеосигнал
Режекторный фильтр звука –3,5дБ (DC/AC)
Размах 2В
Размах 3В
Усилитель динамической проводимости
GND1
TDA5140
TDA5141
(20) (19) (17) (16) (15) (14) (13) (12) (11)
[27,28] [26] [23,24] [20] [19] [18] [17] [16] [15]
Корпуса: 10 выводов, (20 выводов) и [28 выводов]
(1,2) (3) (5,6) (8,9) (10) (11) (12) (13) (14)
[1] [2] [4] [15] [6] [7] [8] [9] [10]
Контроль
Управление
10мк
Датчик положения
Детектор положения
0,01мк
0,22мк
0,018мк
3,7 (<5) мА
4...18В
Выходной ток:
<0,8А для TDA5140,
<1,8А для TDA5141
(1) Величина емкости для генератора 3Гц
ПЧ
Фильтр на ПАВ
2,2мк
100К
47К
22мк
0,1мк
0,1мк ±10%
SECAM
PAL
6 витков 0,25мм CuLS
47
TDA5931-6
HF
SCART
0,47мк
BC558
75
Видеосигнал
100мк
W
36
12мкГн
820
390
1,8К
Режекторный фильтр 5,5МГц
Демодулированный видеосигнал
38...72мА
+12В (10,8...13,2В)
TDA5143T
NC
Тестирующий сигнал
0,85А max
10u
Индикатор скорости вращения

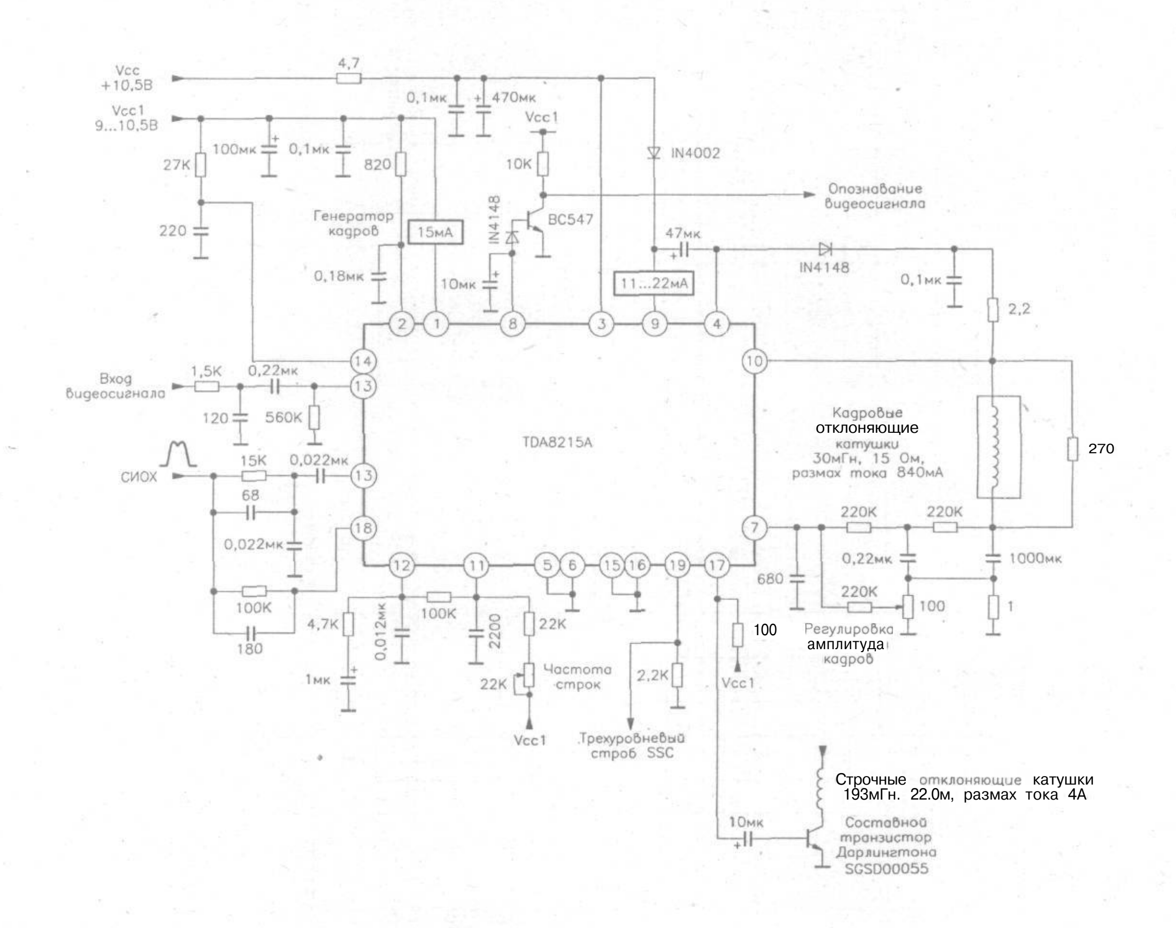
TDA 6140-5 X, 6149-5 X

Siemens

Назначение: демодуляторы ПЧ/ЧМ для спутникового телевидения



TDA 8215 A - управление строчной и кадровой развертками



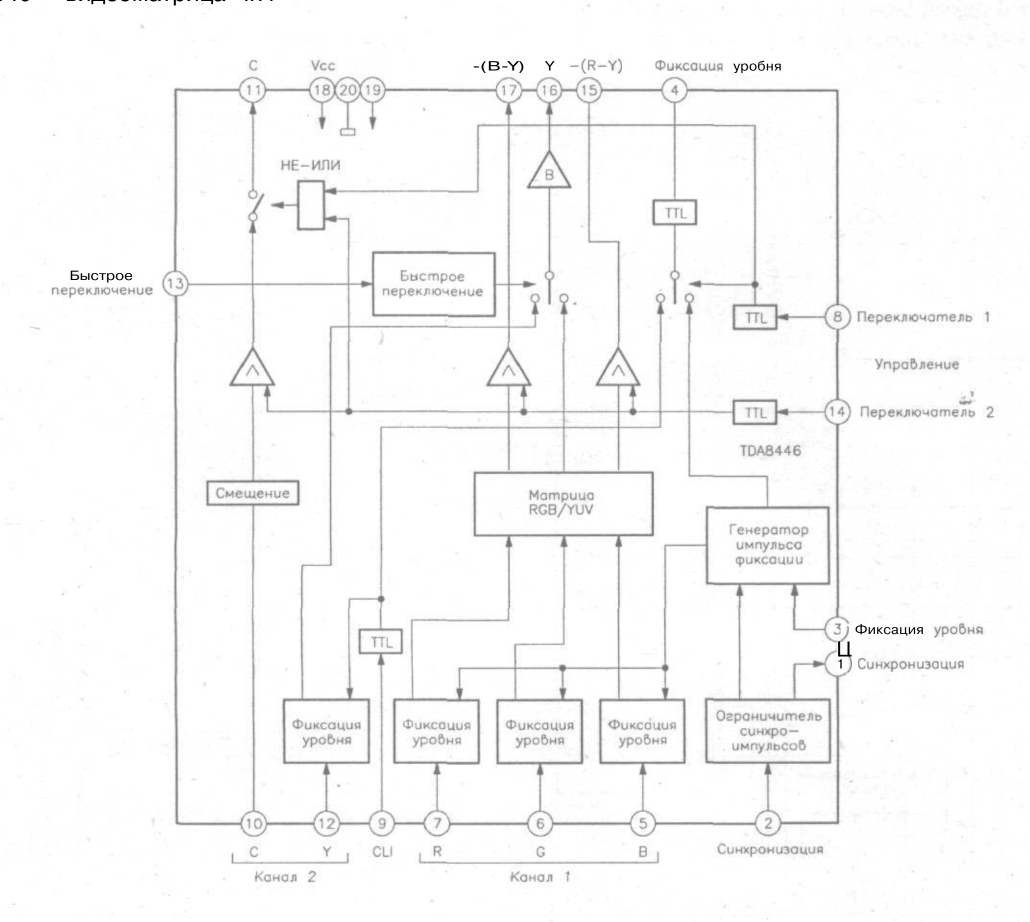
Назначений выводов:

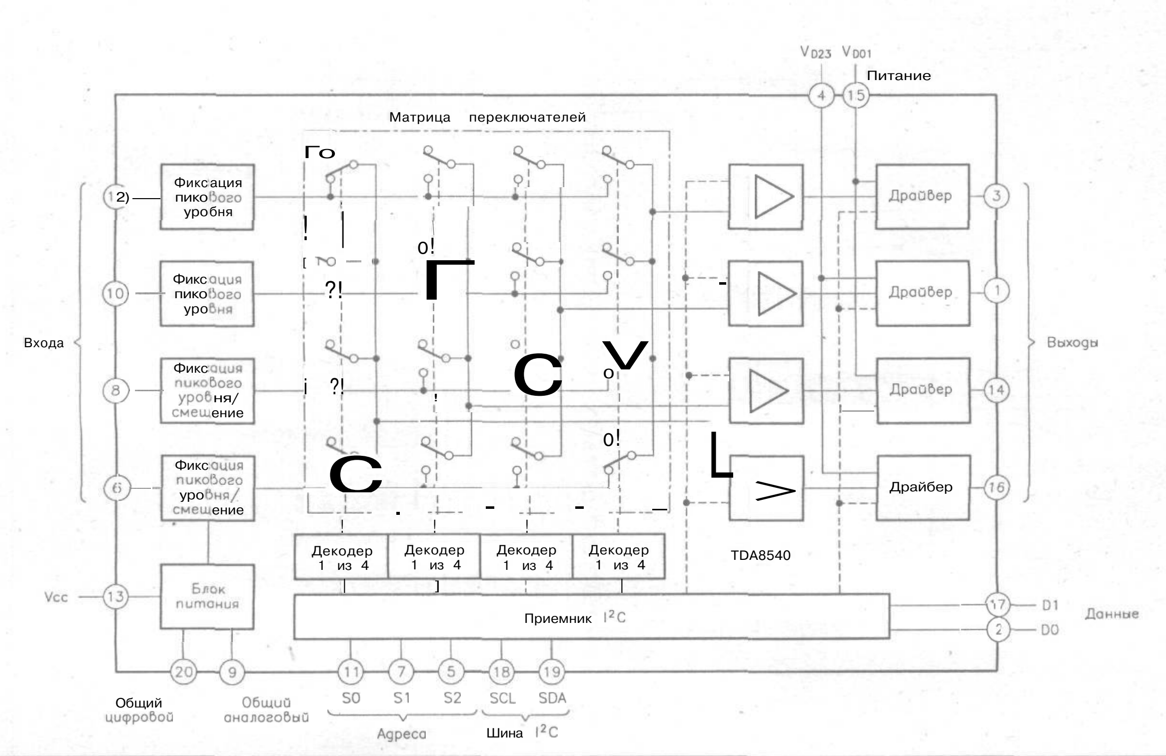
1	Питание	19... 10,5В
2	Генератор полей	Нижний порог 1,6...2,3В Верхний порог 2,6...3,6В
3	Питание 2	10...30В
4	Обратный ход кадров	
5. 6	Общий	Охлаждающие выводы
7	Вход усилителя мощности	
8	Выход опознавания видеосигнала	С Видеосигналом: >0,9В Без видеосигнала: <0,9Э
9	Питание кадроВ	10...58В
10	Выход кадров	±1А максимум
11	Генератор строк	Нижний порог 2,8...3,6В Верхний порог 5,4...7,8В
12	Фазовый детектор	Диапазон 2,6...7,1В
13	Вход пилообразного сигнала	1,8...3,2В постоянного напряжения
14	RC-иепь	
15, 16	Общий	Охлаждающие выВода
17	Выход строк	Внешняя нагрузка 100.Ом
18	Вход обратного хода строк	Порог 2В, ограничение 4,3В
19	Выход трехуровневого строб-импульса SSC	Гашение кадроб 2...3В Гашение строк 4...5В Вспышка 9В (>8В)

TDA 8446, 8446 T, 8540

Philips

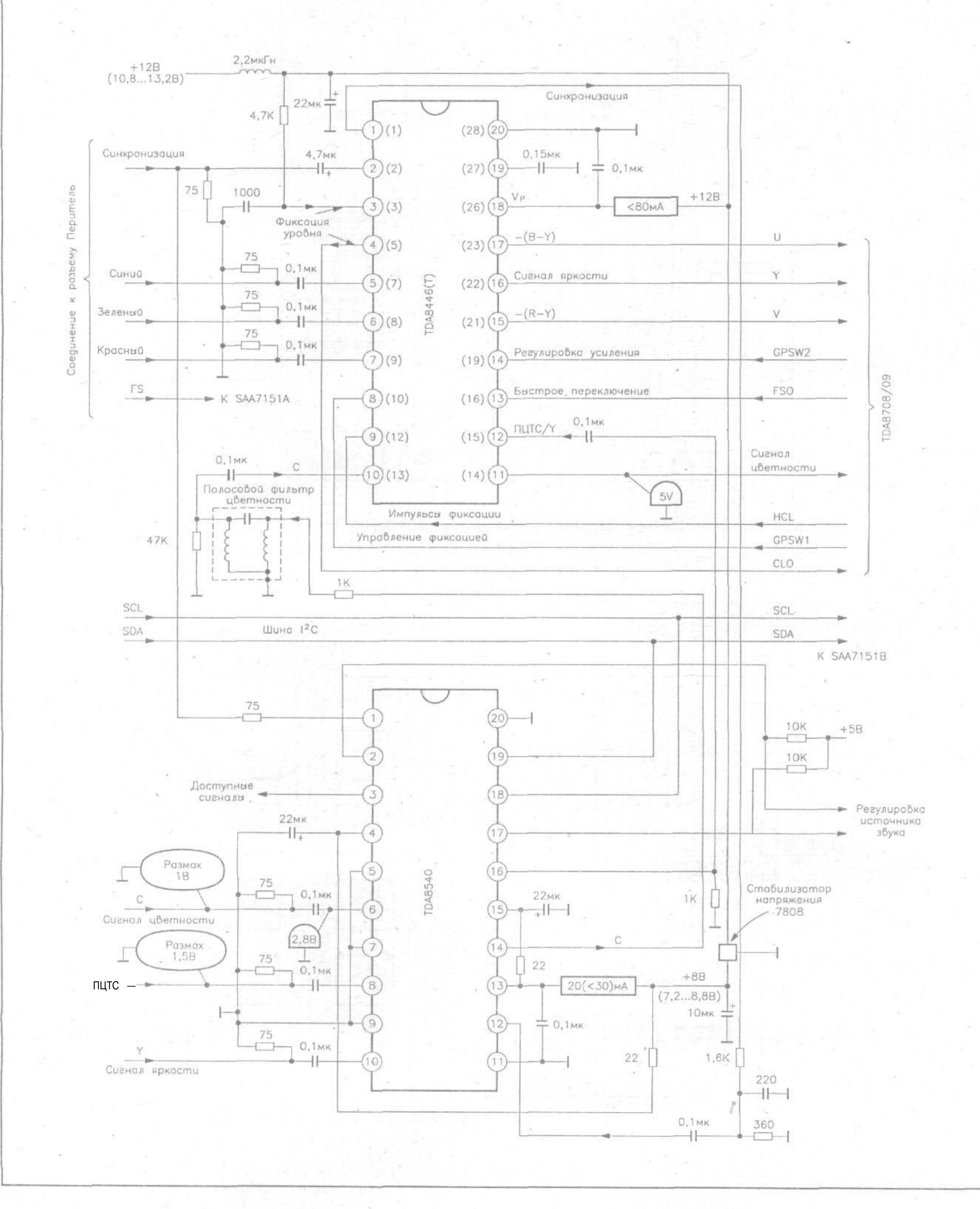
TDA 8446, 8446 T - мультисистемные коммутаторы сигналов цветности для Цифрового декодирования
TDA 8540 - видеоматрица 4x4





TDA 8446, 8446 T - мультисистемные коммутаторы сигналов цветности для цифрового декодирования (продолжение)
TDA 8540 - видеоматрица 4x4 (продолжение)

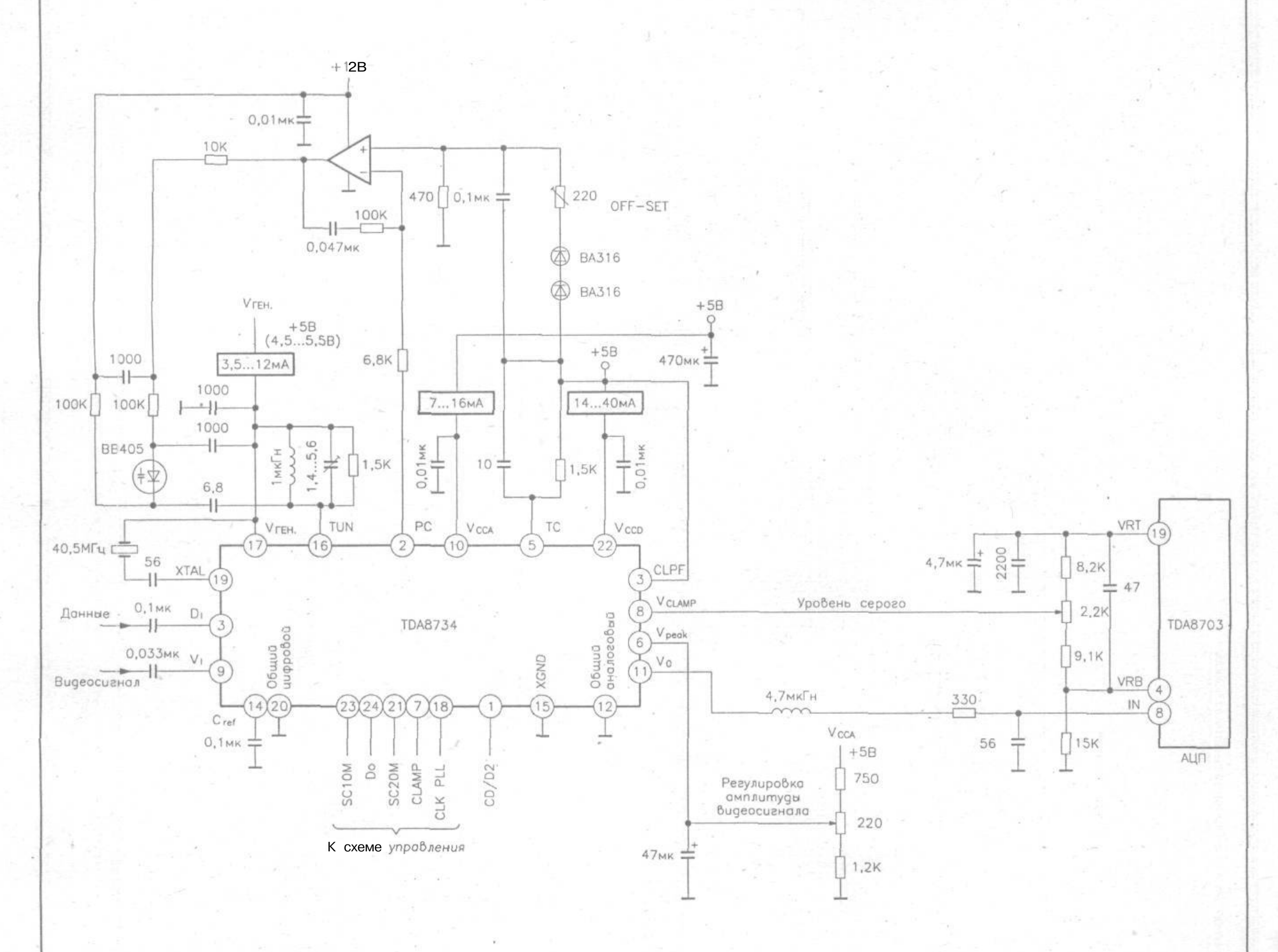
Нумерация выводов TDA8446T указана в скобках



TDA 8734

Philips

TDA 8734 - мультисистемныи интерфейс для декодера MAC

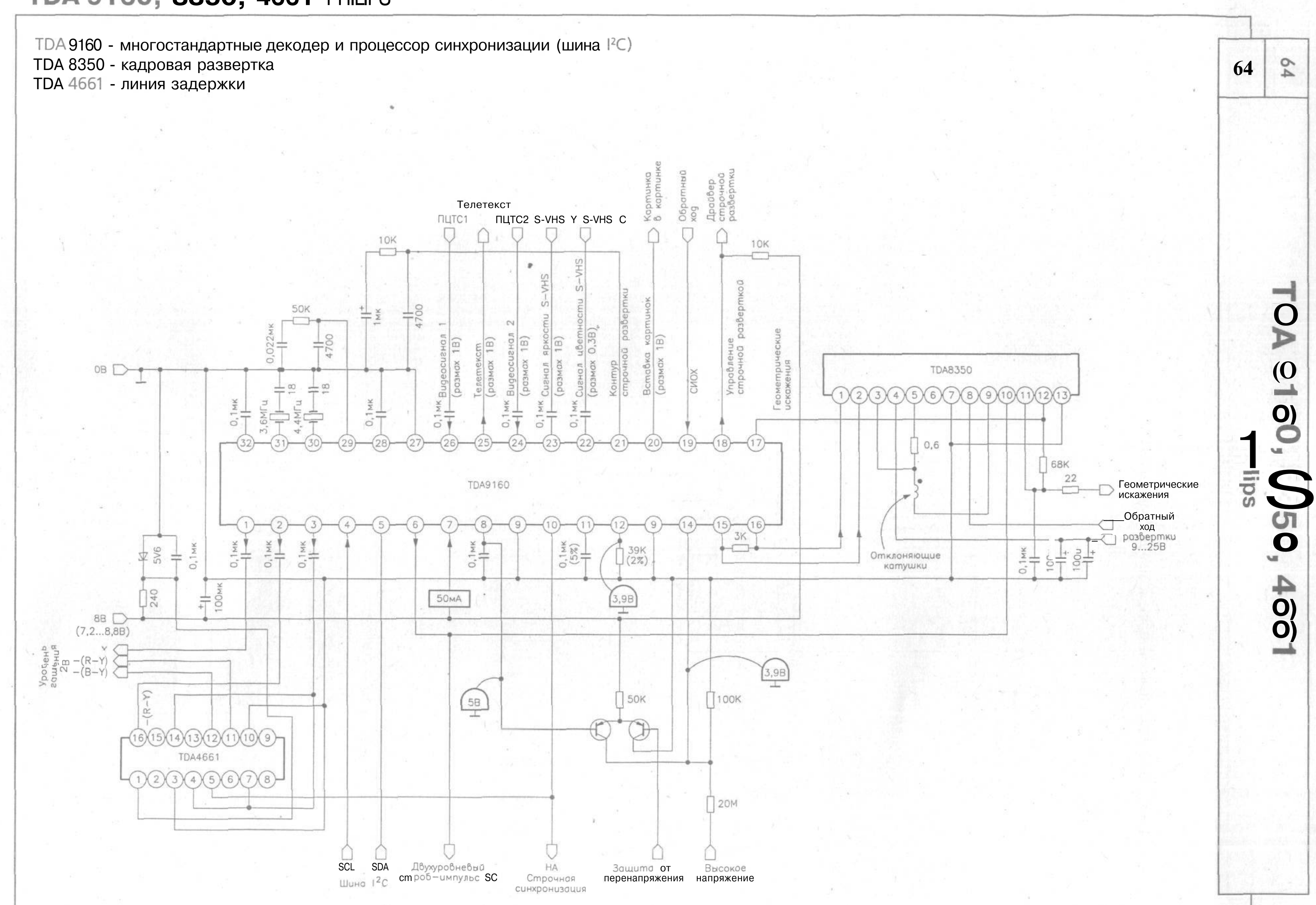


Назначение выводов:

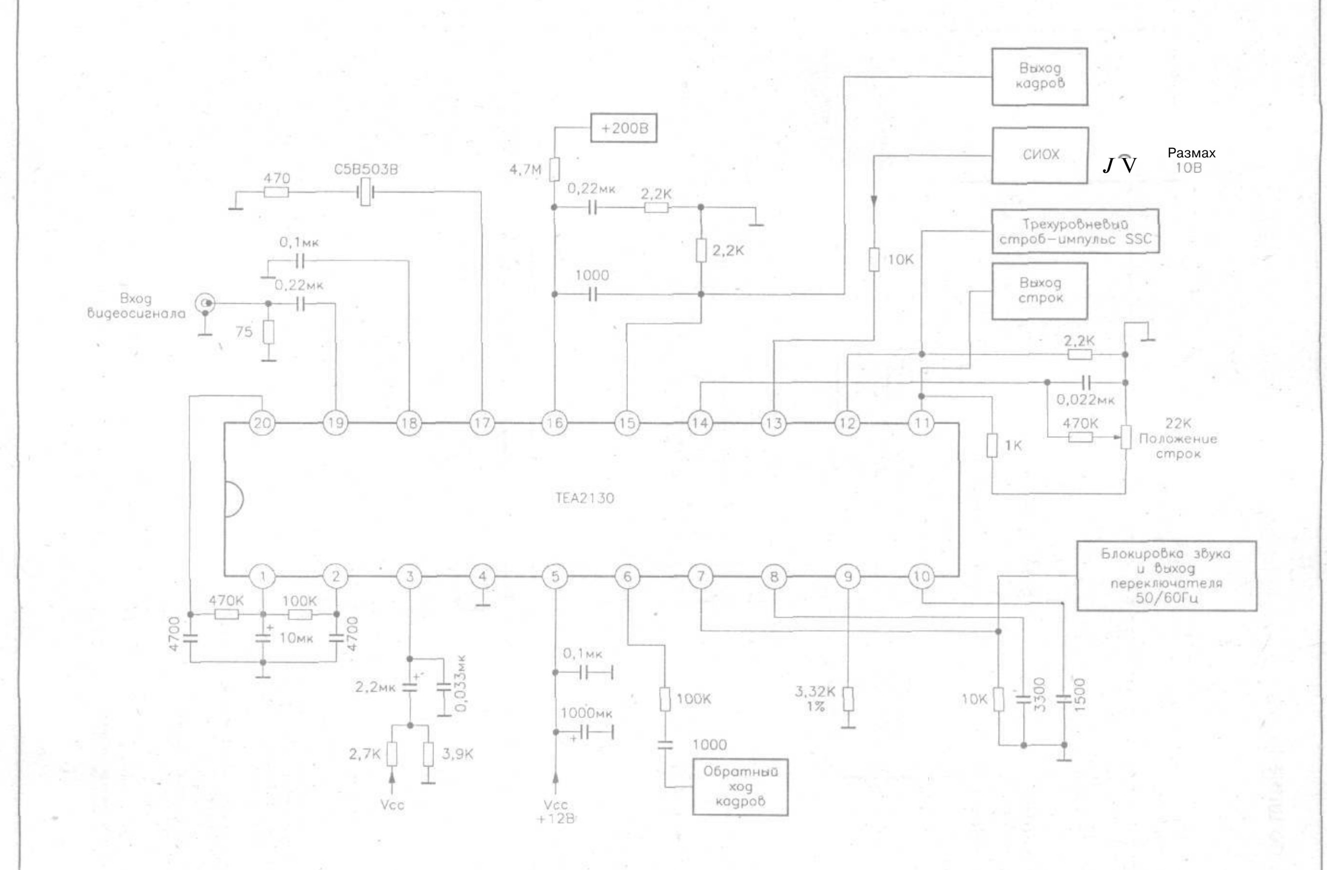
1	Селекция коэффициента умножения
2	Выход фазового компаратора
3	Фильтр фазового контура
4	Контроль перекрытия диапазона
5	Регулировка постоянной бремени
6	Опорное напряжение АРУ
7	Фиксация уровня серого
8	Регулировка порога фиксации
9, 11	Вход и выход видеоусилителя
12, **20**	Общий (аналоговый и цифровой)
13	Вход данных
14	РазВязка
15... 17 .	Генератор
18	Запуск компаратора
19	Кварцевый резонатор
21, 23	Выходы 1/2 и 1/4 тактовой частоты
24	Выход данных

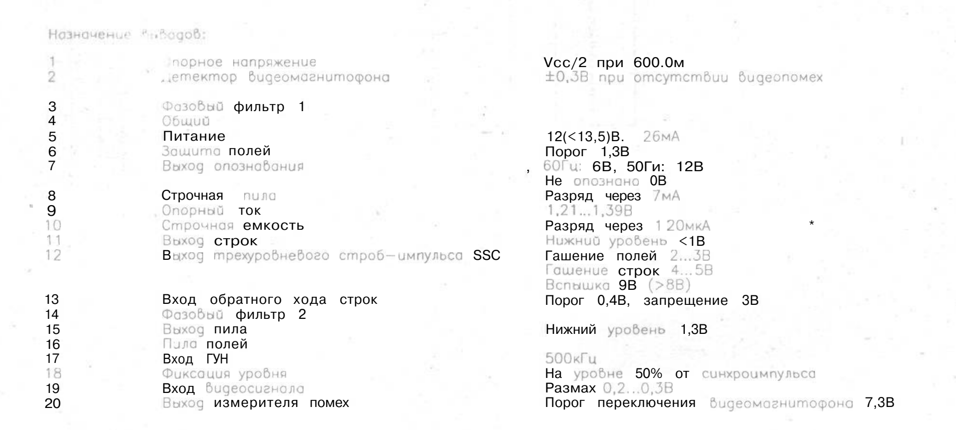
TDA 9160, 8350, 4661 PHILIPS

TDA 9160 - многостандартные декодер и процессор синхронизации (шина I²C)
TDA 8350 - кадровая развертка
TDA 4661 - линия задержки



TEA 2130 - управление строчной и кадровой развертками

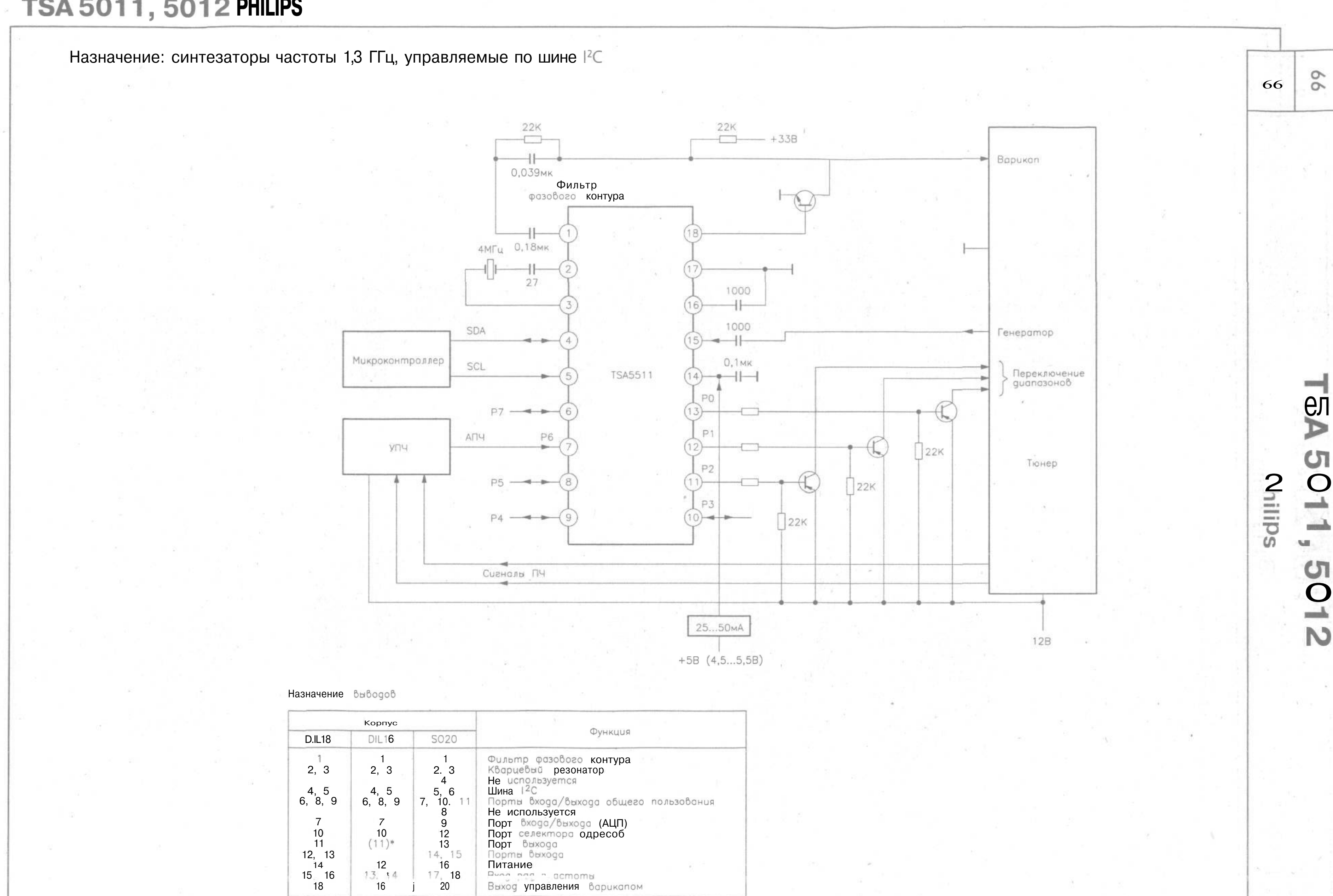




Назначение выводов:

1	Опорное напряжение	Vcc/2 при 600.0м
2	Детектор видеомагнитофона	±0,3В при отсутствии видеопомех
3	Фазовый фильтр 1	
4	Общий	
5	Питание	12(<13,5)В. 26мА
6	Защита полей	Порог 1,3В
7	Выход опознавания	, 60Гц: 6В, 50Ги: 12В Не опознано 0В
8	Строчная пила	Разряд через 7мА
9	Опорный ток	1,21...1,39В
10	Строчная емкость	Разряд через 120мкА *
11	Выход строк	Нижний уровень <1В
12	Выход трехуровневого строб-импульса SSC	Гашение полей 2...3В Гашение строк 4...5В Вспышка 9В (>8В)
13	Вход обратного хода строк	Порог 0,4В, запрещение 3В
14	Фазовый фильтр 2	
15	Выход пила	Нижний уровень 1,3В
16	Пила полей	
17	Вход ГУН	500кГц
18	Фиксация уровня	На уровне 50% от синхроимпульса
19	Вход видеосигнала	Размах 0,2...0,3В
20	Выход измерителя помех	Порог переключения видеомагнитофона 7,3В

Назначение: синтезаторы частоты 1,3 ГГц, управляемые по шине I^2C



Назначение выводов

Корпус			Функция
D.IL18	DIL16	SO20	
1	1	1	Фильтр фазового контура
2, 3	2, 3	2. 3	Кварцевый резонатор
		4	Не используется
4, 5	4, 5	5, 6	Шина I^2C
6, 8, 9	6, 8, 9	7, 10. 11	Порты входа/выхода общего пользования
		8	Не используется
7	7	9	Порт входа/выхода (АЦП)
10	10	12	Порт селектора одресоб
11	(11)*	13	Порт выхода
12, 13		14, 15	Порты выхода
14	12	16	Питание
15 16	13, 14	17, 18	Вход для частоты
18	16	20	Выход управления варикапом

* Только для TSA5512

TUA 2019 X - тюнер МВ/ДМВ (48-900МГц)

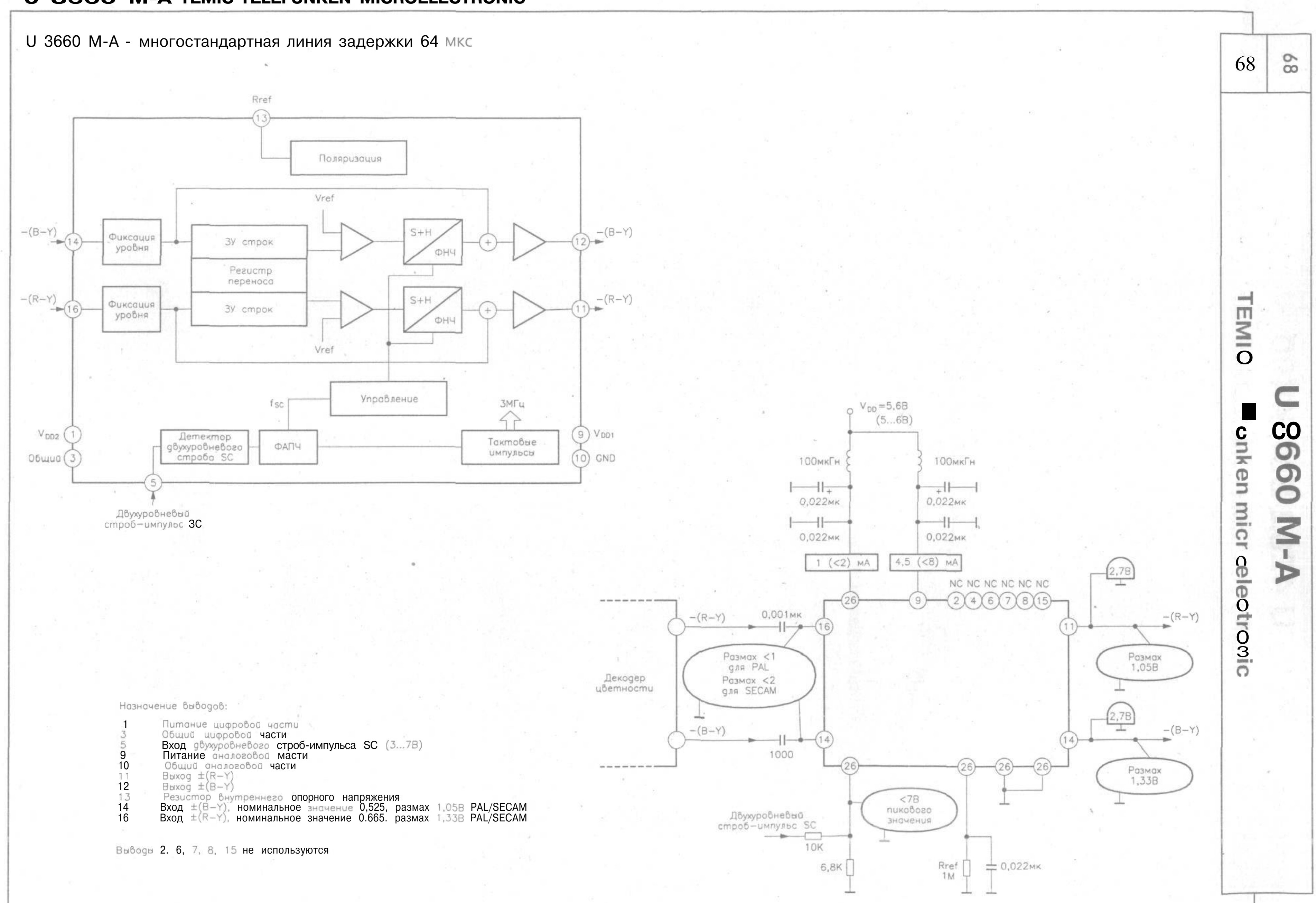
Гетеродин
МВ1
МВ2
ДМВ
+Us(12В)
FI
0,01мк
SMFt5* 1:4
SMFt5* 1:4
SMFt5* 1:1
SMFt5* 1:1
SMFt5* 1:1
100 100
1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000
TUA2019X
1,5 1,8 2,2 2,2 3,3 1,5 1,2 1,2 1,5 0,01мк
0,5 0,5
56
120 120 22 22
BB620 МВ1
47К
Гетеродин МВ1
47К BB619 МВ2 47К
Гетеродин МВ2
47К BB515 ДМВ 47К
Гетеродин ДМВ

* Широкополосный трансформатор

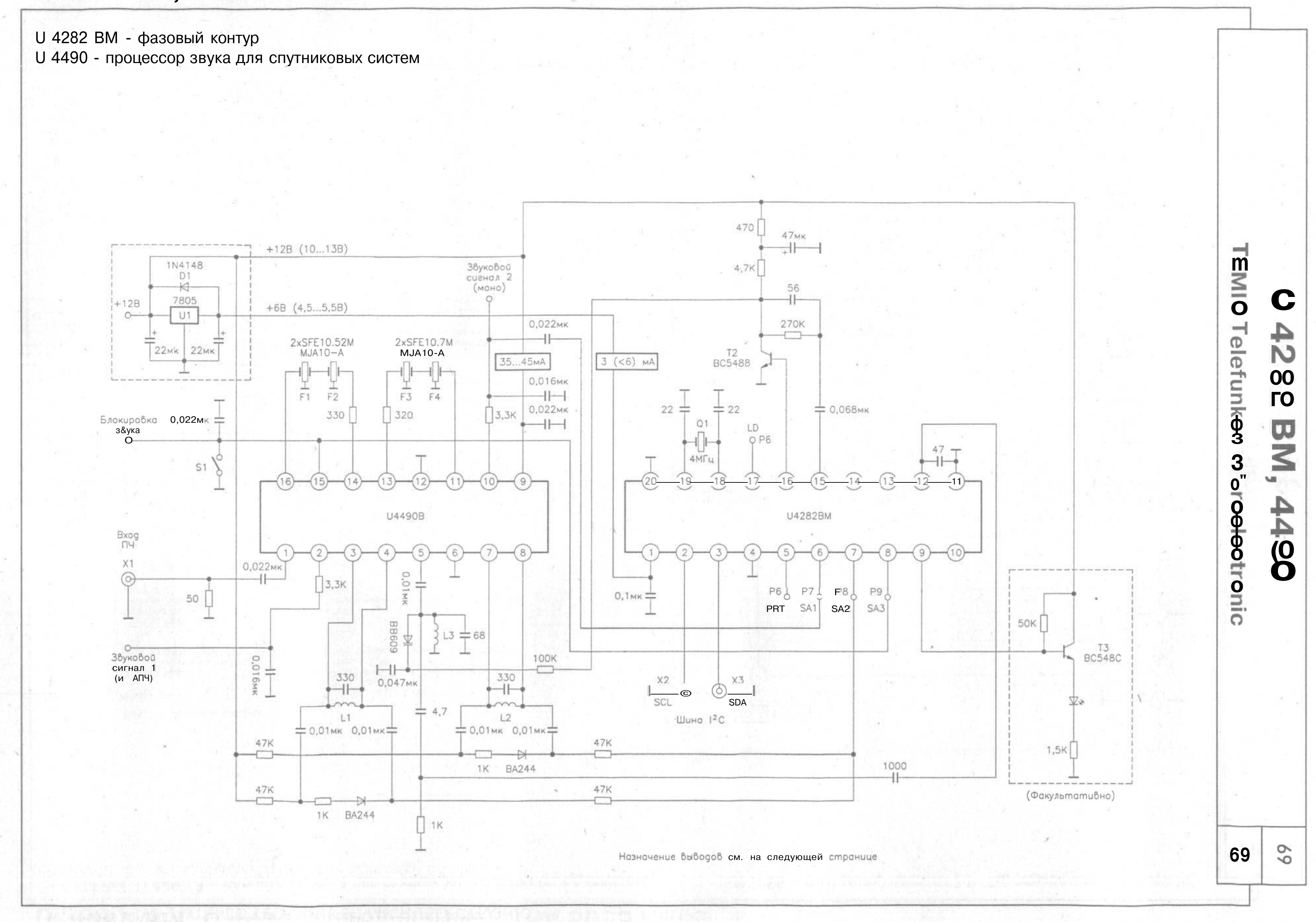
Напряжение управления варикапом

Переключение МВ1/МВ2/ДМВ

U 3660 M-A - многостандартная линия задержки 64 мкс



U 4282 BM - фазовый контур
U 4490 - процессор звука для спутниковых систем



Назначение выводов см. на следующей странице

U 4282 ВМ, U 4490 В - процессор звука для спутниковых систем (продолжение)

Назначение выводов микросхемы U4284ВМ:

1	Питание 5В	4,5...5В, 3 (<6) мА
2, 3	Шина I^2C	<1 10 кГц, >3В
4	Селектор адресоб	Экбибалент 7-го бита адреса
5	Выход переключения напряжения 5В	Потери 0.4В при 1мА
6...9	Выходы переключения напряжения 15В	Сток открыт, потери 0.4В при 1мА
1 1. 20	Общий	
12	Вход ПЧ	200мВ
15	Источник тока	
16	Аналоговый быход	<2мА
17	Детектор блокировки	Сток открыт, потери 0,4В при 3мА
18, 19	Генератор	4МГц

Выводы 10. 13 и 15 не должны подключаться

Назначение выводов микросхемы U4490В:

1	Вход ПЧ	Сигнал 10...30мВ но 3,1 В постоянного напряжения
2	Выход звука канала А и АПЧ	Сигнал 500мВ но 3,БВ постоянного напряжения
3, 4	Резонансный контур канала А	10,7МГц
5	Генератор	15...20МГц, 2,7В постоянного напряжения
6, 12	Общий	
7. 8	Резонансный контур канала В	10,7МГц
9	Питание	10...13В, 30...45мА
10	Выход эБука канал.а В	Сигнал 500мВ на 3,6В постоянного напряжения
11	Вход ПЧ звука канала В	10,7МГц - порог ограничения 250мкВ
13, 14	Выходы ЛЧ звука	10,7МГц
15	Коммутация	Генератор и АПЧ. порог 2,3В
16	Вход ПЧ збука канала А	10,7МГц - порог ограничения 250мкВ

TSA 5055 - синтезатор частоты 2,5 ГГц, управляемый шиной I^2C

ГЛАВА 2

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

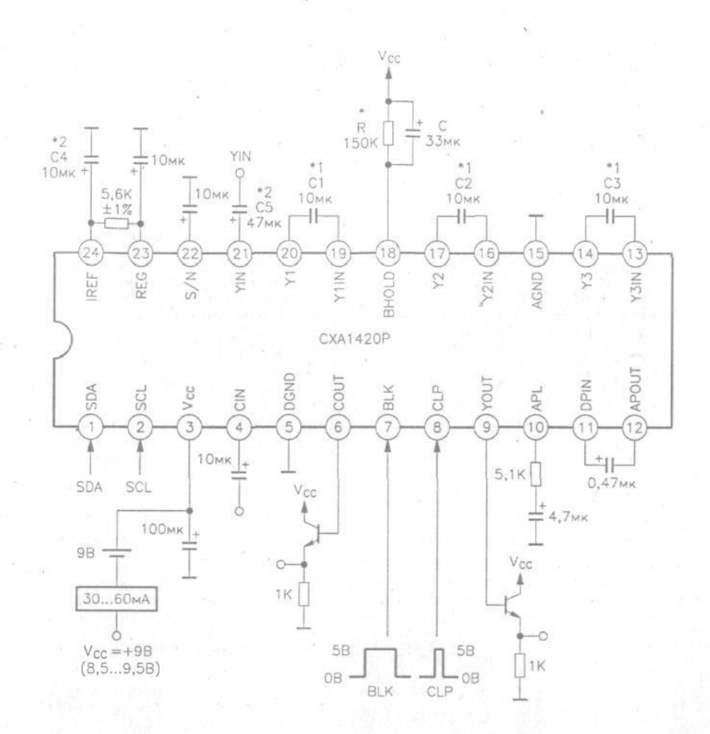
Для

телевизионных приемников

видеомагнитофонов

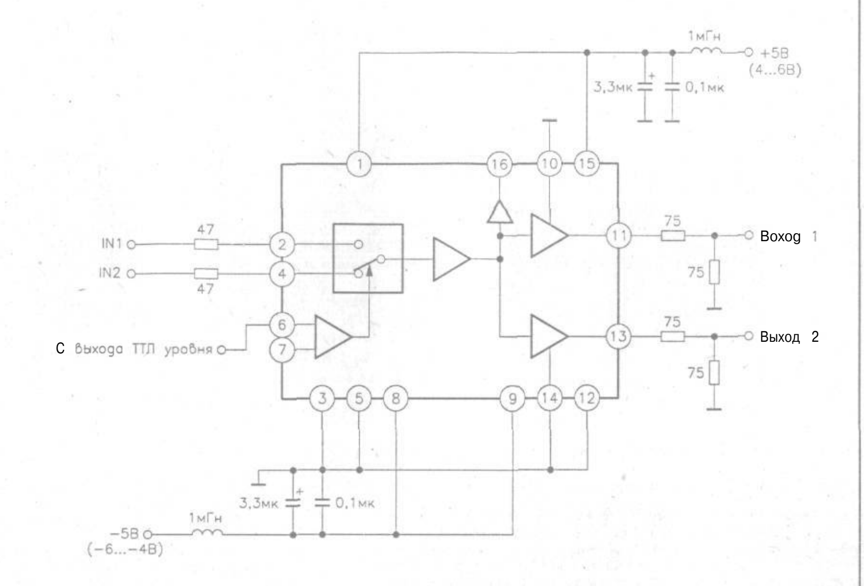
систем спутникового и кабельного телевидения

CXA 1420 P - корректор четкости видеосигнала



Назначение выводов:	V (B)=	Функция:
1, 2		Шина I^2C
3, 5	9	Напряжение питания
4	5	Вход сигнала цветности
6	4,4	Выход сигнала цбетности
7		Вход смеси гасящих импульсов
8		Вход импульсов восстановления постоянной составляющей
9	2,6	Выход сигнала яркости Y
10	4	Восстановление постоянной составляющей
11	6,1	Вход сигнала коррекции
12	5	Выход сигнала коррекции
13. 14	≈3,7	Вход/выход сигнала управления четкостью
15	0	Общий
16, 17	≈3,7	Вход/выход задержанного сигнала
18	4,8	Поддержание уроВня черного
19, 20	≈3,7	Вход/выход сигнала управления четкостью
21	5	Вход сигнала яркости
22	2,6	Раз&язка и фильтр подавления помех
23	3.7	Внутреннее опорное напряжение
24	2,6	Сопротивление Вьбора опорного тока

CXA 1451 M - видеопреобразователь с полосой 25 МГц на два входа и два выхода для видеомагнитофонов

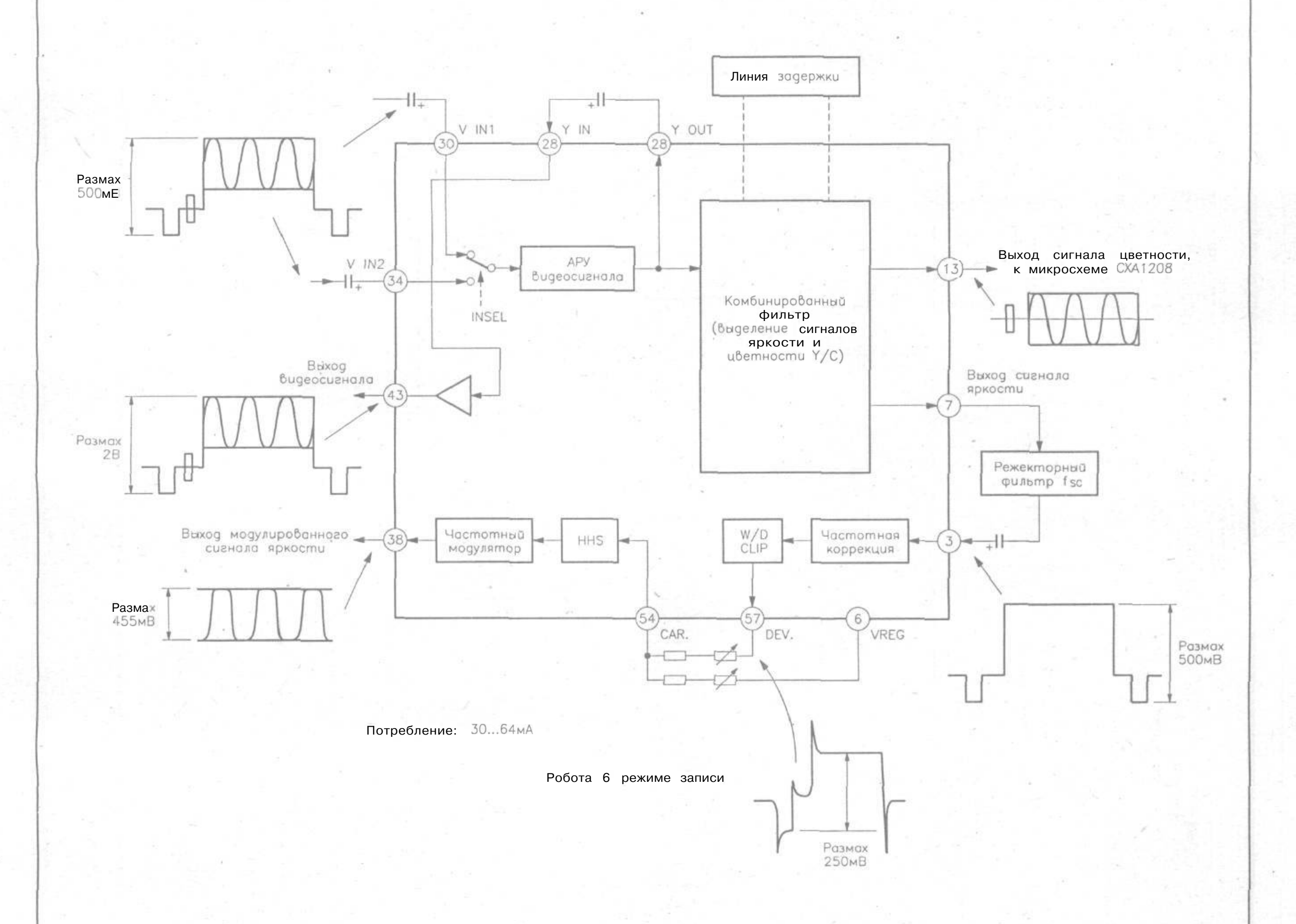


Назначение выводов:	
1	"Плюс" напряжения питания коммутаторов (4...6В)
2. 4	Входа сигнала (0В 6 режиме покоя)
3. 5	Общий коммутаторов
6, 7	Входа управления, активны при U>2В
8	"Минус" напряжения питания коммутатороб (−6...−4В)
9	"Минус" напряжения питания буферных каскадов (−6...−4В)
10, 14	Выключение выходных буферных каскадоб (уровнем лог. 1)
11, 13	Выходы (среднее постоянное напряжение 0В)
15	"Плюс" напряжения питания буферных каскадоб (4...6В)
16	Подача выбранного сигнала на выход через буферный усилитель с коэффициентом усиления 2

CXA 1207 AR/AQ

Sony

CXA 1207 AR/AQ - процессор сигнала яркости для системы Video-8

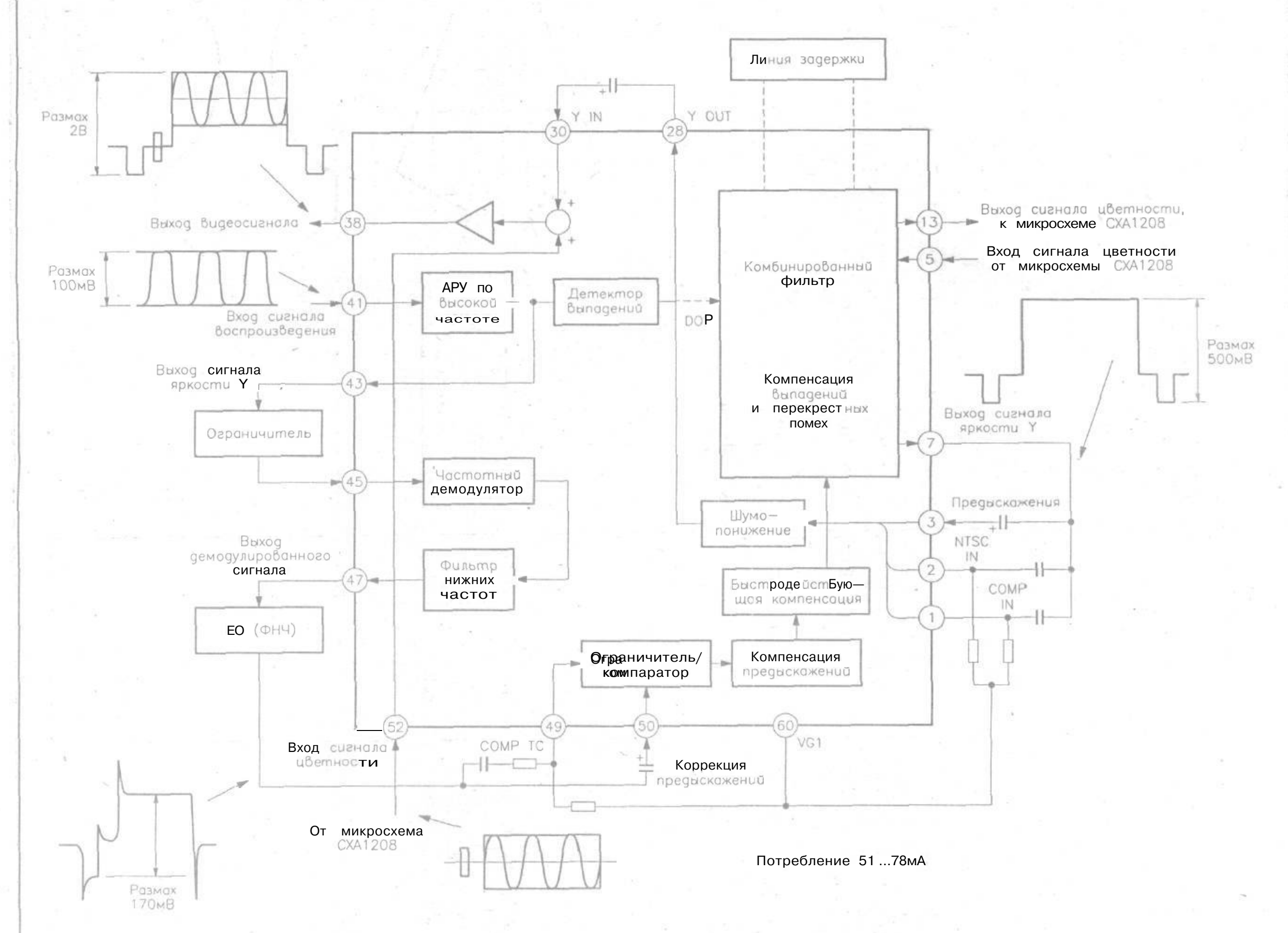


Назначение выводов:

1	Вход компаратора (постоянное напряжение 2,1 В)
2	Вход схема шумопонижения (постоянное напряжение 2,1 В)
3	Вход частотной коррекции (сигнал размахом 0,5В, порог 2,1В)
4	РазвязыБающий ограничитель (постоянное напряжение 2,5В)
5	Вход сигнала цветности (сигнал размахом 0,2В)
6	Разбязка опорного напряжения 4,2В
7	Выход сигнала яркости (постоянное напряжение 2,6В, сигнал размахом 0,58)
8	Опорный ток (постоянное напряжение 1,6В)
9	Импульсы корреляции (амплитуда 2,8В)
10, 18	Постоянная бремени АРУ (постоянное напряжение 2,2...4В)
11	Ввход корректора перекрестных помех (постоянное напряжение 2,5В)
12, 16, 33	Постоянная времени фиксатора уроЬня
13	Выход сигнала цветности (постоянное напряжение 2,4В, сигнал размахом 0,2В)
14	Опорное напряжение 3,5В
15, 21	Входы линии задержки (постоянное напряжение 2,2В, сигнал размахом 0,5В)
17, 19	Выходы линии задержки (постоянное напряжение 2,2В, сигнал размахом 0,5В)
20	Регулировка усиления (постоянное напряжение 3В)
20...24	Шины декодера (логические уровни 0 и 58)
25	Выход синхросмеси (логические уроВни 0 и 2,5В)
26	Общий
27, 29	Вход управления индикацией (логические уроЬни 0 и >3,5В)
28	Выход сигнала яркости (сигнал размахом 0,5В, порог синхронизации 0,9В)
30	Вход сигнала яркости (сигнал размахом 0,5В, порог синхронизации 1,6В)
31	Регулировка уро&ня записи

CXA 1470 AM/AS

CXA 1207 AR/AQ - процессор сигнала яркости для системы Video-8 (продолжение)

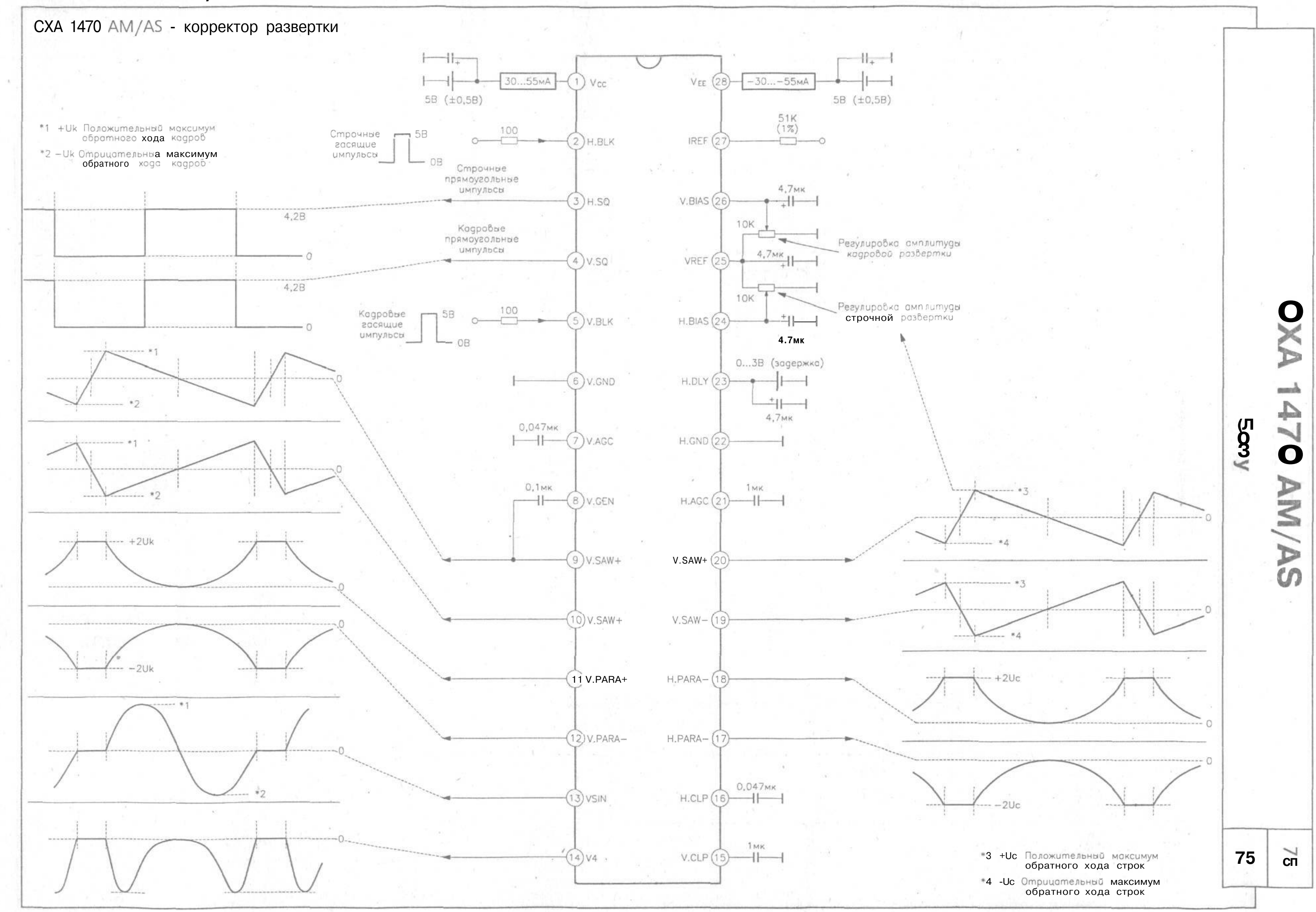


' Работа 6 режиме БоспроизВедения

Назначение ВабодоБ:

32, 34	Входы Bugeocuгнaлa (сигнал размахом 0,5В, порог синхронизации 2,1 В)
35, 42	Постоянная времени АРУ
36	Вход балансироВки видеосигнала (сигнал размахом 1 В)
37	Напряжение питания Видеоканала (5В±0,25В)
38	Выход видеосигнала (сигнал размахом 2В, порог синхронизации 1,3В)
39, 58	Общие видео- u радиоканала
40	Опорный ток (постоянное напряжение 2.1В)
41	Вход ЧМ сигнала Bocпpouзвeдения (размах 0,1 В)
43	Выход ЧМ сигнала записи (размах 0,455В. постоянное напряжение 2,5В)
44	Уровень Выявления выпадений (3,3В в режиме холостого хода)
45	Вход частотного демодулятора (сигнал размахом 0,2В)
46	Напряжение питания радиоканала (5В±0,25В)
47	Выход частотного демодулятора (постоянное напряжение 2,1 В, сигнал Bocпpouзвeдения размахом 0,15В)
48	Выход детектора выпадений (логические уровни 0 и 3,4В)
49	Постоянная бремени балансироВки (постоянное напряжение 2.1В)
50	Вход корректора предыскажений (постоянное напряжение 2,1 В, сигнал размахом 0,17В)
51	Импульсы переключения
52	Вход сигнала цветности (постоянное напряжение 2,1 В, сигнал размахом 0,2В)
53	Определение уровня черного (постоянное напряжение 2В 6 разомкнутом состоянии)
54, 55	Сигнал яркости и балансироВки 6 режиме Bocпpouзвeдения (постоянное напряжение 2,1 В вне режима Bocпpouзвeдения)
56	Напряжение питания (5±0,25В)
57	Выход сигнала записи (размах 0,25В, постоянное напряжение 2,1 В)
59	Выход предыскажений (В режиме записи размах 0,25В, постоянное напряжение 2,1 В)-
60, 64	Опорные напряжения 2,1 и 2,5В
61, 63	Постоянная Бремени предыскажений (постоянное напряжение 2,1 В)
62 -	Определение уровня белого (2,6В 6 разомкнутом состоянии)

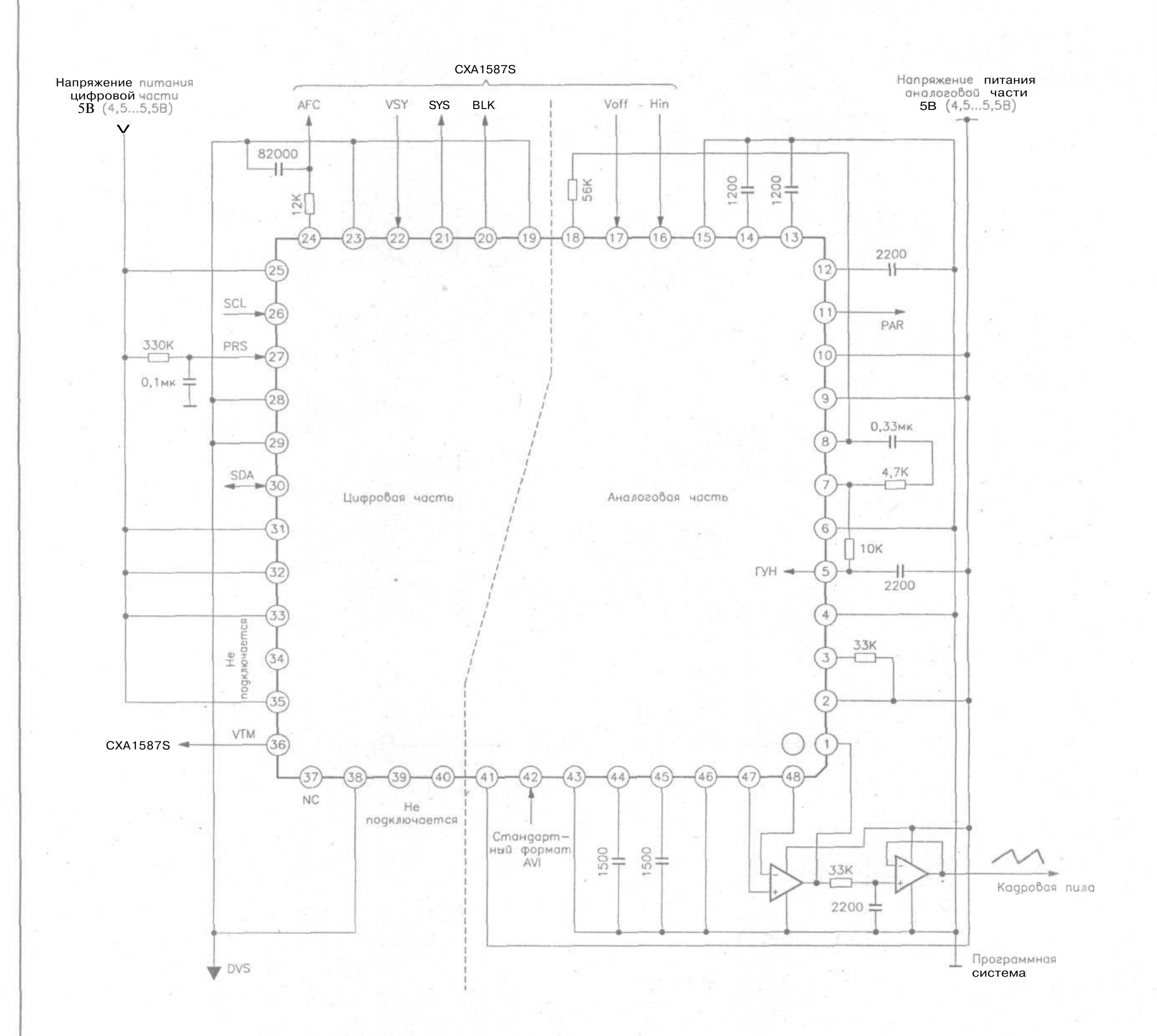
CXA 1470 AM/AS - корректор развертки



CXD 2018 Q

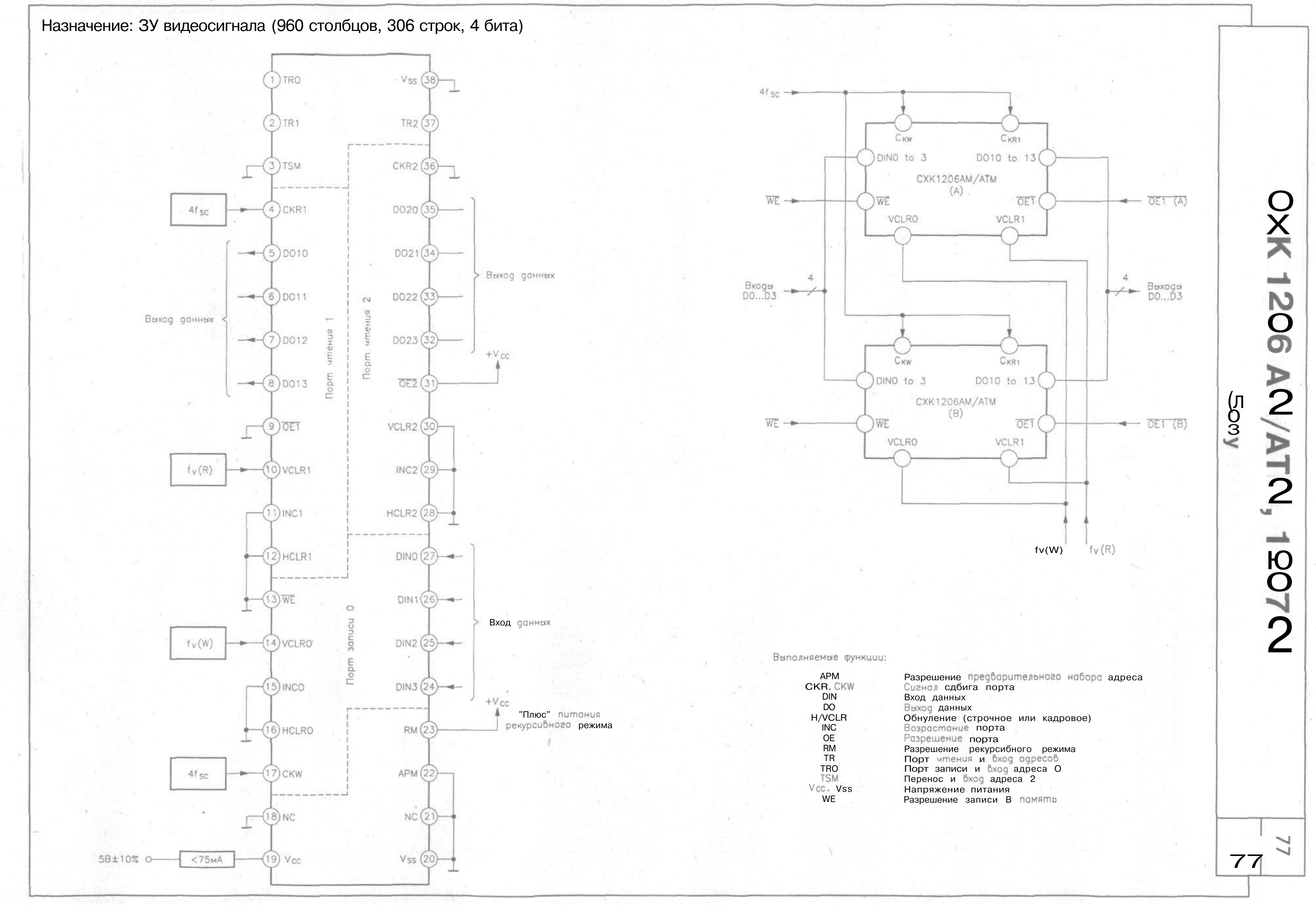
Sony

CXD 2018 Q - многостандартный процессор кадровой развертки



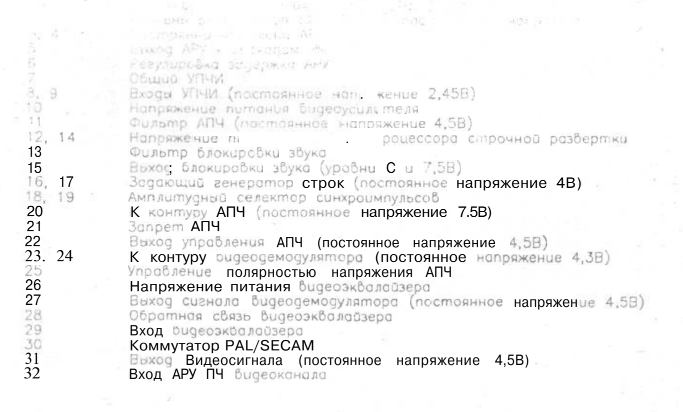
Назначение выводов:

1, 47. 48	К внешним усилителям пила
2	Общее напряжение питания каскадов пила
3	Внутренняя поляризация
4, 5	Общий фазового контура ГУН
6, 19. 38	Общий
7, 8	Усилитель фазы
11, 15	Коррекция параболы
16	Вход строчной синхронизации
17	Блокировка (уровнем лог. 1) пилы
18	Выход компаратора фазы
20	Выход гасящего импульса кадров
21	Определитель системы ТВ (0 для SECAM)
22	Вход кадровой синхронизации
23, 24, 25	Общий, Вход и напряжение питания АПЧ
26. 30	Линии синхронизации и данных двухпроводной шины I^2C
27	Сброс шины I^2C
28	Коммутатор адресов для шины I^2C
29	Запрещение (уровнем лог. 0) двойной скорости развертки по шине I^2C
31, 35	Напряжение питания
32...34	Выводы контроля
41. 42, 43	Питание. Вход, общий АЦП
44, 45, 46	Розбязка и общий выхода пила



APM	Разрешение предварительного набора адреса
CKR. CKW	Сигнал сдбига порта
DIN	Вход данных
DO	Выход данных
H/VCLR	Обнуление (строчное или кадровое)
INC	Возрастание порта
OE	Разрешение порта
RM	Разрешение рекурсибного режима
TR	Порт чтения и вход адресов
TRO	Порт записи и вход адреса О
TSM	Перенос и вход адреса 2
Vcc, Vss	Напряжение питания
WE	Разрешение записи В память

M 51419 ASP - процессор УПЧИ PAL/SECAM



5	Выход АРУ …
6	Регулировка задержки АРУ
7	Общий УПЧИ
8, 9	Входы УПЧИ (постоянное нап. жение 2,45В)
10	Напряжение питания видеоусилителя
11	Фильтр АПЧ (постоянное напряжение 4,5В)
12, 14	Напряжение п . роцессора строчной развертки
13	Фильтр блокировки звука
15	Выход; блокировки звука (уровни С и 7,5В)
16, 17	Задающий генератор строк (постоянное напряжение 4В)
18, 19	Амплитудный селектор синхроимпульсов
20	К контуру АПЧ (постоянное напряжение 7.5В)
21	Запрет АПЧ
22	Выход управления АПЧ (постоянное напряжение 4,5В)
23. 24	К контуру видеодемодулятора (постоянное напряжение 4,3В)
25	Управление полярностью напряжения АПЧ
26	Напряжение питания видеоэквалайзера
27	Выход сигнала видеодемодулятора (постоянное напряжение 4,5В)
28	Обратная связь видеоэквалайзера
29	Вход видеоэквалайзера
30	Коммутатор PAL/SECAM
31	Выход Видеосигнала (постоянное напряжение 4,5В)
32	Вход АРУ ПЧ видеоканала

2515 8 ASP ITSUBISHI

M 51413 ASP - процессор VОЧИ и развертки PAL/NTSC

Может использоваться совместно с процессором PAL/SECAM

Регулировка контрастности
Регулировка насыщенности
Регулировка яркости
ПЦТС
Vcc =11В (10...12,5В)
46...74мА
Общий
X-TAL
Сигнал цветности
PAL
NTSC
Автоматическая регулировка цветности/детектор-ограничитель
Полосовой усилитель 1
Полосовой усилитель 2
Яркость
Площадка фиксации уровня черного
ГУН
Сдвиг фазы на ±45°
Усилитель сигнала яркости Y
Контрастность
Переключатель NTSC
Переключатель PAL
Триггер
Переключатель частот 50/60 Гц
Тон изображения
Детектор опознавания
Фазовый детектор
Импульс сигнала цветовой синхронизации
Генератор кадровой развертки
Цветовой тон NTSC
АПЧ2
Делитель импульсов строк
Делитель импульсов кадров
Драйвер кадровой развертки
Демодулятор
Драйвер строчной развертки
Защита от рентгеновского излучения
Детектор совпадений
АПЧ1
Задающий генератор строк
Селектор синхроимпульсов
Строчные гасящие импульсы
Выкл.
Вкл.
Изображение
50Гц
B-Y
R-Y
V-Y
Vcc
Двухуровневый строб-импульс SC
Импульс обратного хода

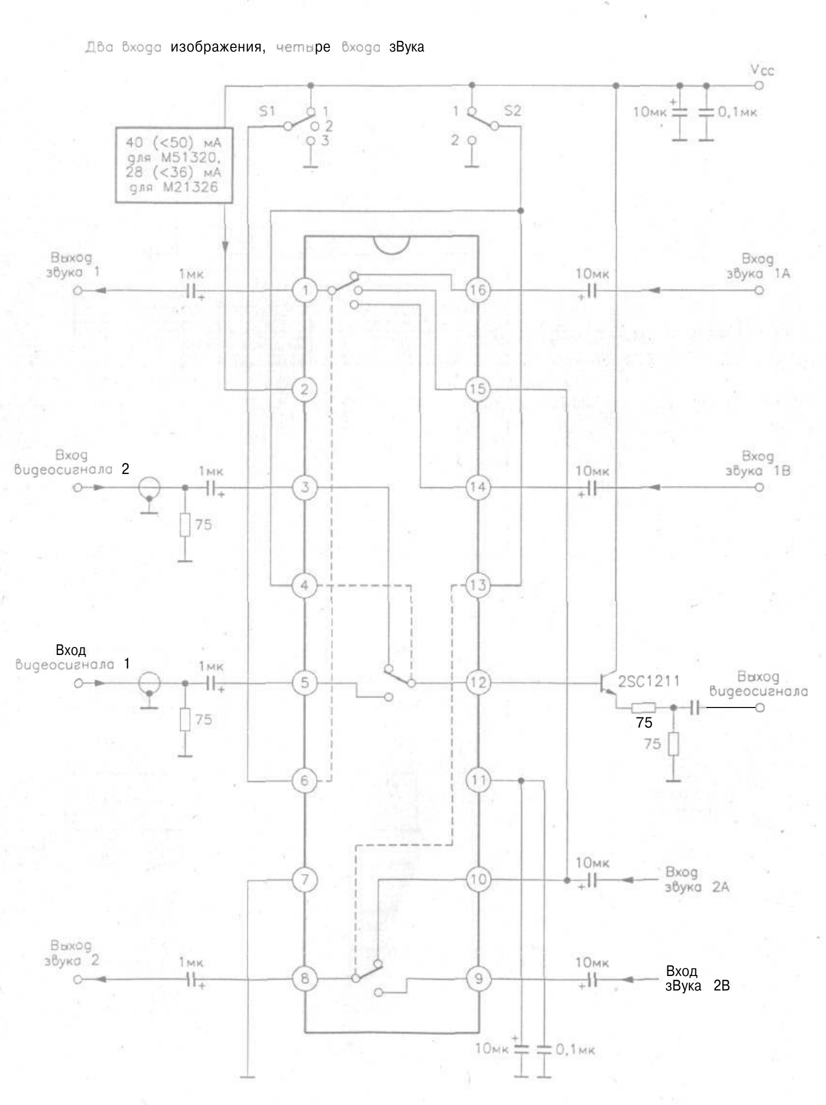
Назначение выводов см. на следующей странице

М 51413 ASP - процессор УПЧИ и развертки PAL/NTSC (продолжение)

Назначение выводов:

1...3	Выходы цветоразностных сигналов 8-Y, R-Y, G-Y (постоянное напряжение 6,4В)
4	Ваход сигнала яркости Y, Вход строчного гасящего импульса
5	Общий
6	Выход строчных импульсоВ (длительность 25мкс, амплитуда 4В)
7	Зашита от рентегеновского излучения (действует при U>0,75В)
8	Фильтр АПЧ (постоянное напряжение ~6,6В)
9	Питание строчной развертки от Внутреннего стабилизатора 10В
10	Строчный пилообразный сигнал
11	Фильтр детектора со&падений (0,2 или 9,1 В)
12	Выход задающего генератора строк (постоянное напряжение ~9,5В, 500кГц)
13	Вход задающего генератора строк (постоянное напряжение 9,5В, • синусоида с частотой ~500кГц)
14	Вход СИОХ и баход двухуровневых строб-импульсов SC
15	Выход кадровых импульсов (амплитуда 5,3В)
16	Обратный ход кадров
17	Кадровый пилообразный сигнал (пико&ае значения 5 и 6,8В)
18	Вход амплитудного селектора синхроимпульсов (постоянное напряжение 8,4В)
19	Дежурный режим (изображения) при постоянном напряжении <2В
20	Вход сигнала яркости Y (постоянное напряжение 1,3В)
21	Плошадка фиксации уровня черного (постоянное напряжение 2В)
22	Регулировка яркости
23	Развязка
24	Напряжение питания (10...12,5В)
25	Вход сигнала цбетности и переключения частоты полей (60Гц при U>5,6В)
26	Регулировка насыщенности цвета
27	Фильтр стабилизатора амплитуды сигнала цветности
28	Регулировка контрастности
2S	Фильтр выключения цвета и переключатель режима . . • (постоянное напряжение 7,3В)
30	Выход сигнала цбетности (PAL: постоянное напряжение 7,1 В)
31	Фильтр стабилизатора цбетности (постоянное напряжение 7,3В)
32	Фильтр автоматической подстройки фаза (постоянное напряжение 9,1В)
33	Генератор поднесущей цветности (постоянное напряжение 8В)
34	Фильтр схемы опознавания (>5В для системы PAL)
35	Вход сигнала B-Y (постоянное напряжение 6В В режиме PAL)
36	Вход сигнала R-Y (постоянное напряжение 2В В режиме PAL)

М 51320 Р, 51326 Р - коммутаторы сигналов изображения и звука



Значения постоянных напряжений:

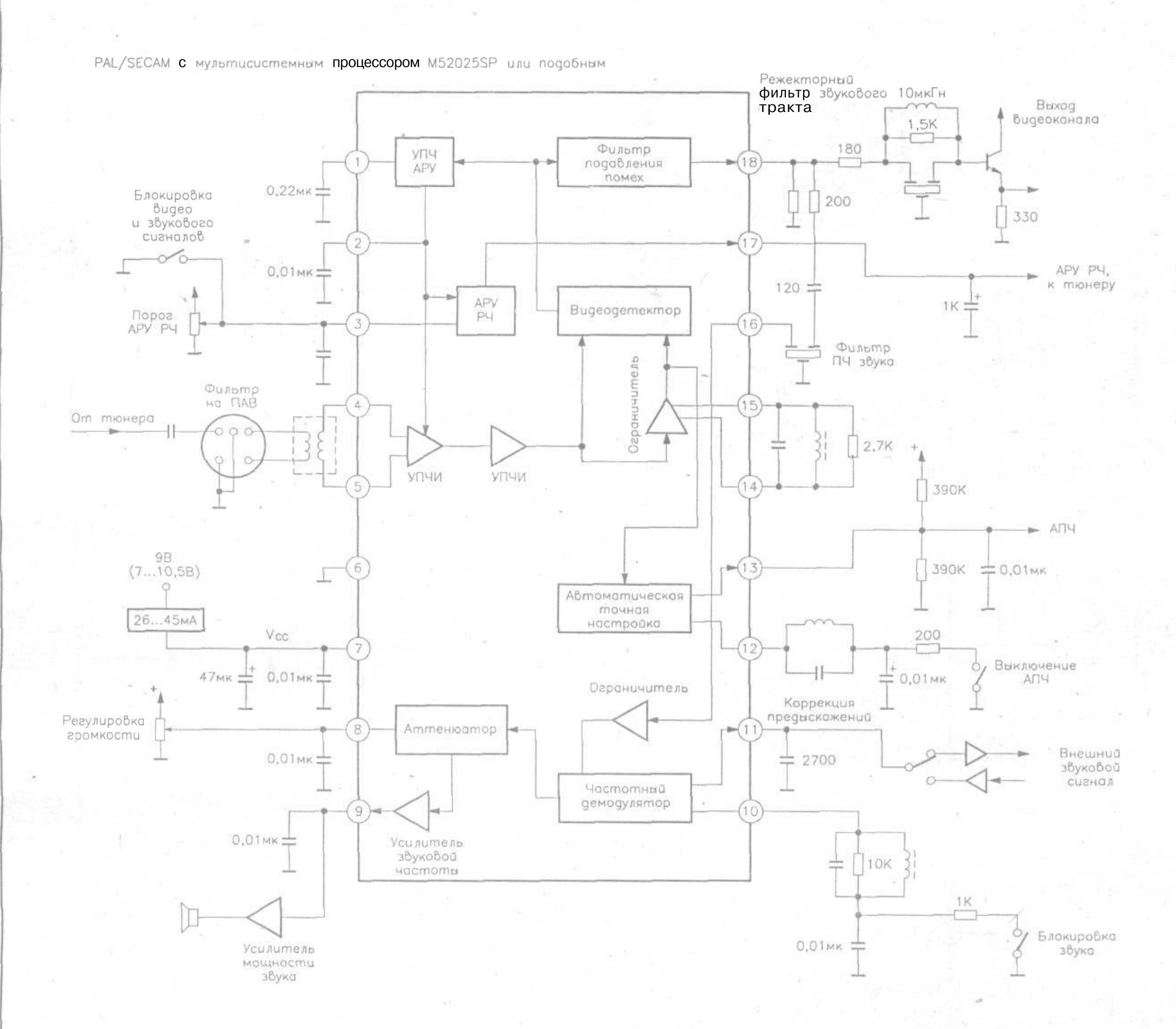
Сигнальные Входы: 4,2 (3,8...4,6) В
Выходы видеосигналов: 5,6 (5...6,2) В
Выхода сигналов звука: 3,6 (3...4,2) В

Пороги переключения на ВьВоде 6: 4 и 8В
Пороги переключения на выводах 4 и 13: 1,7 и 2,5В

M 51496 P

Mitsubishi

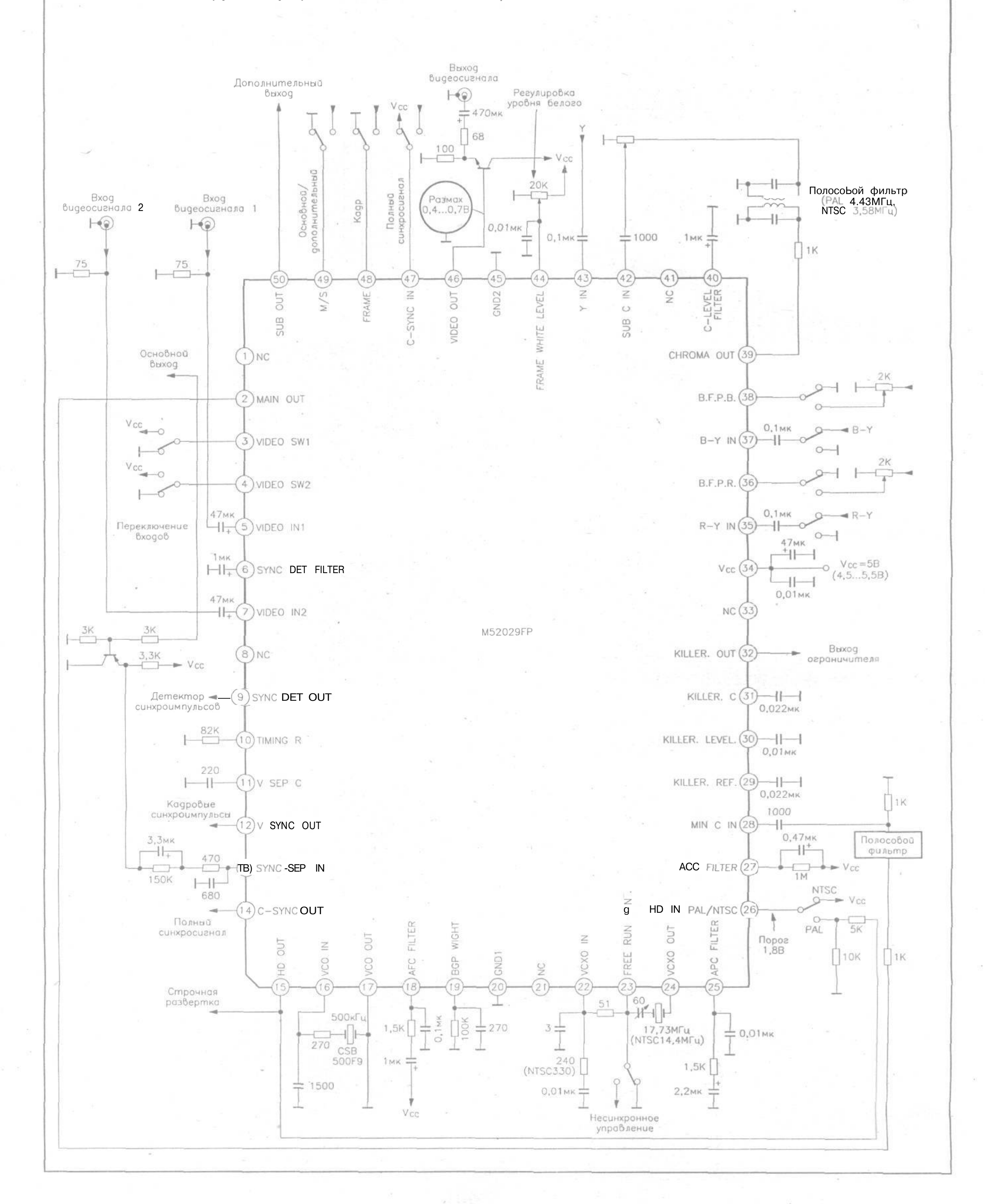
M 51496 P - УПЧИ и демодулятор аудио- и видеосигналов



Назначение выводов:

1, 2 Фильтра ПЧ АРУ
3 Фильтр РЧ АРУ
4, 5 Вход ПЧИ
6 Общий
7 Напряжение питания 9В (7...10,5В)
8 Управление электронным аттенюатором звука
9 Выход звука (постоянное напряжение 4,2В. сигнал 60мВ эфф)
10 Резонансный контур частотного демодулятора
11 Коррекция предыскажений и вход/выход збуко&ого сигнала (постоянное напряжение 4В В режиме покоя)
12 Резонансный контур АПЧ (постоянное напряжение 4,5В)
13 Выход управления АПЧ (В диапазоне напряжений от 0,15 до 8,8В)
14, 15 Резонансный контур видеодемодулятора
16 Вход ПЧ звука
17 Выход АРУ радиочастоты (0...8В)
18 Выход видеосигнала (постоянное напряжение 4,9В, размах 2В)

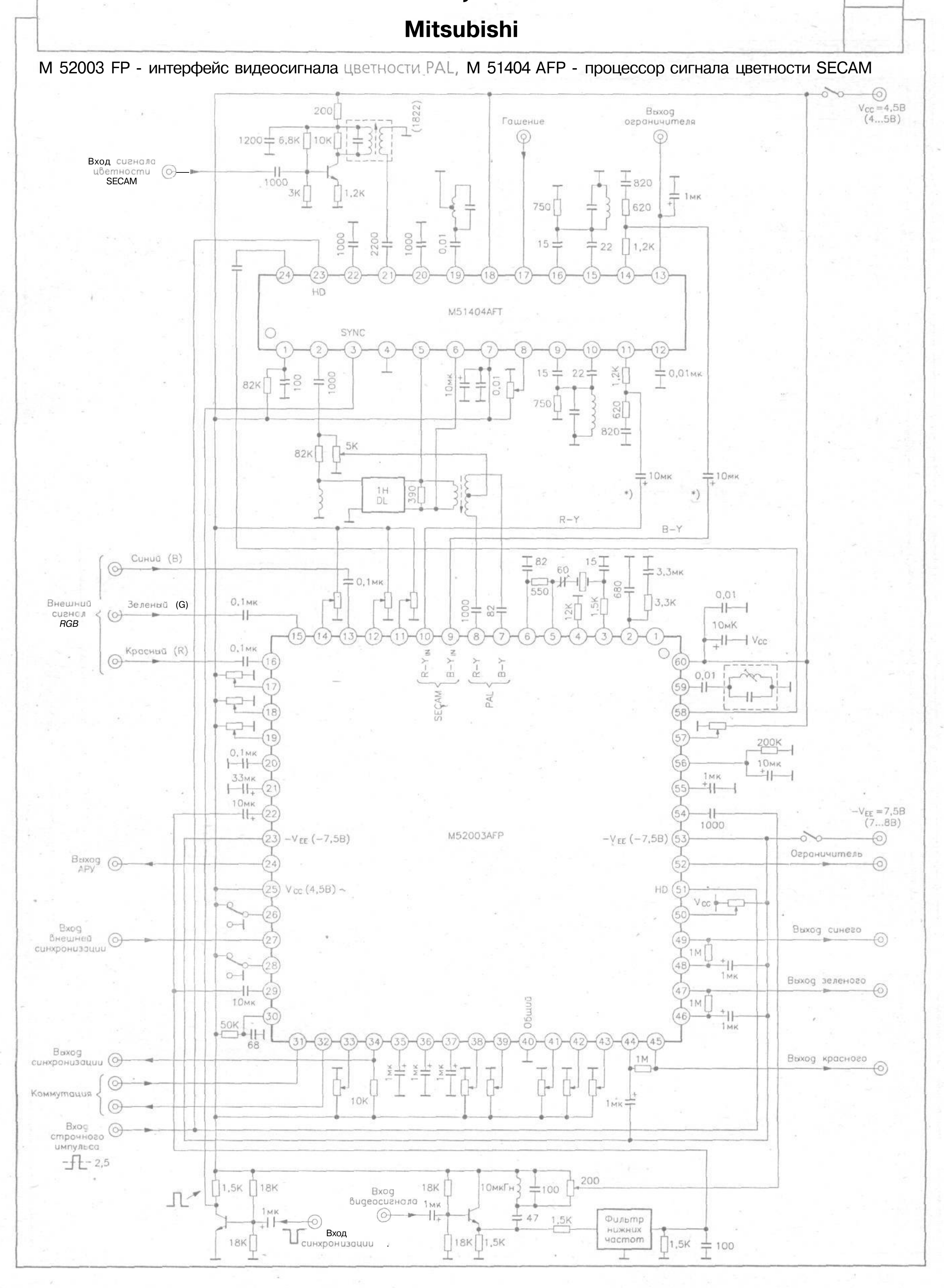
M 52029 FP - кодирующее устройство для вставки изображения



M 52003 FP, 51404 AFP

Mitsubishi

M 52003 FP - интерфейс видеосигнала цветности PAL, M 51404 AFP - процессор сигнала цветности SECAM



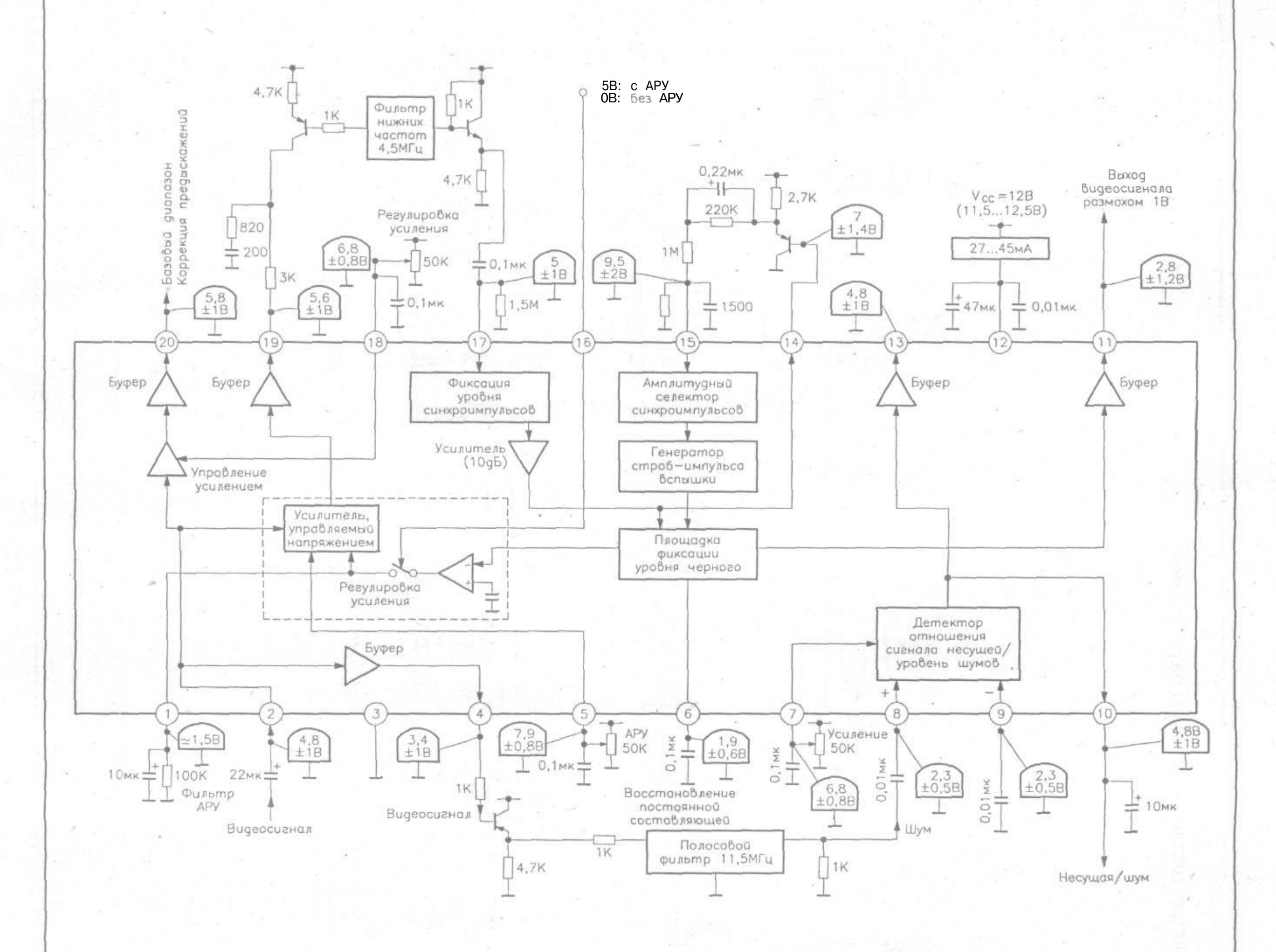
M 52003 FP - интерфейс видеосигнала цветности PAL (продолжение)

Драйвер красного
Обратное смещение
Усилитель сигнала яркости
Фиксация уровня яркости
Общий драйвер
Драйвер зеленого
Обратное смещение
Усилитель сигнала яркости
Фиксация уровня яркости
Амплитудный селектор синхро-импульсов
Полярность
Драйвер синего
Обратное смещение
Усилитель сигнала яркости
Фиксация уровня яркости
Генератор вспышки
Триггер
Изображение
Инвертор несущей
Матрица
Контраст-ность
Переключатель внутр./внешн.
Видео АРУ
Ограничитель
Опознавание
Переключатель PAL/SECAM
АРУ цветности
Регулировка усиления
Автоматическая подстройка фазы
Кварцевый ГУН
Декодер сигналов цветности
Усиление сигнала цветности

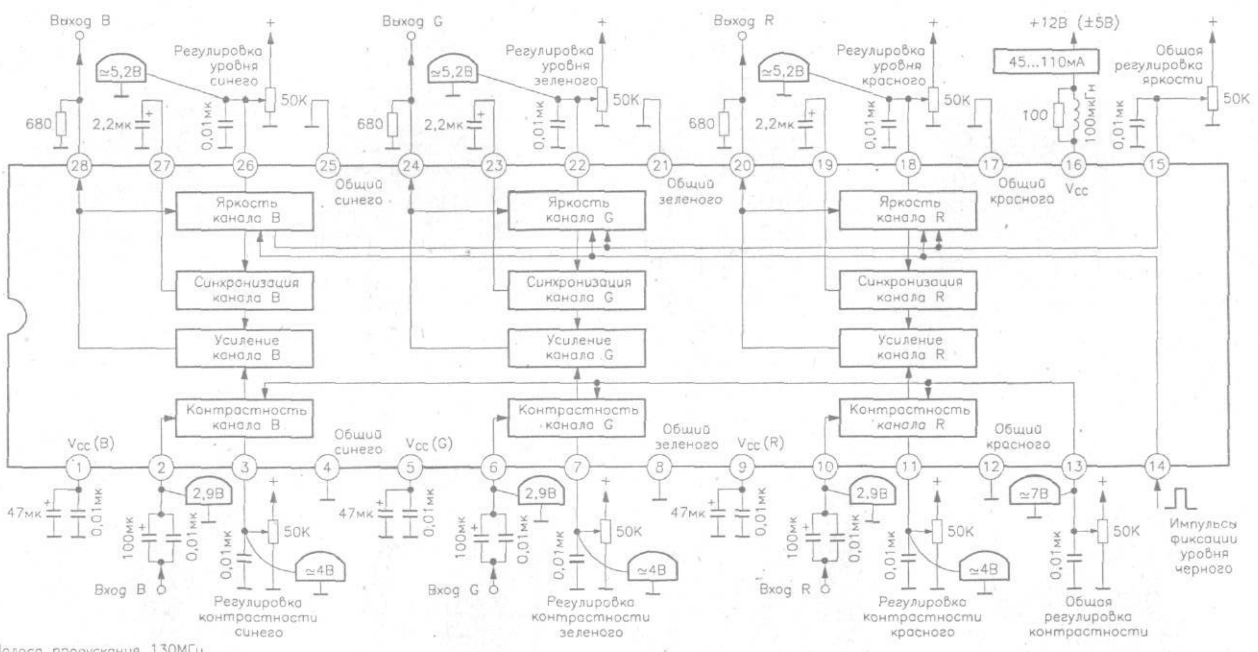
Вывод:	V=	
1		Не используется
2	3.2	Фильтр автоматической коррекции фазы
3	2.5	Выход генератора
4		Ваход генератора
5. 6	3,8	Вход генератора
7. 8	2,6	Входи демодуляторов B-Y и R-Y
9, 10	2,6	Вход сигналов цветности SECAM B-Y и R-Y
11	~1,5	Регулировка четкости
12	~1,3	Выбор уровня фиксации
13, 15, 16	2.8	Входа внешнего сигнала RGB
14, 18	~3,5	Регулировка усиления синего и красного
17	~2	Регулировка контрастности
19		Регулировка порога АРУ
20, 21	0,2/3	Фильтры АРУ
22		Вход сигнала яркости (размах 0.5В)
23, 53	-7,5	"Минус" напряжения питания (-7...-8В)
24	3,5	Ваход АРУ
25, 60	-4,5	"Плюс" напряжения питания (+4...+5В)
26		Переключатель внешнего (+58) или внутреннего (0) сигналов
27	–	Вход внешней синхронизации
28	–	Переключатель поларности выхода

Вывод:	V=	
29	2	Вход селектора синхроимпульсов (размах 1 В)
30	–	Постоянная бремени выделения вспышки
31, 32	–	Вход и выход общего буфера
33	~4	Регулировка уровня общего буфера
34	–	Выход селектора синхроимпульсов
35, 37	2	Фильтр фиксации уровня RGB
38	~1	Регулировка яркости
39	–	Регулировка усиления
40	–	Общий
41 ...43	~1,7	Установка полярности сигналов RGB
44, 46, 48	–	Отрицательная обратная связь сигналоВ RGB
45, 47, 49	–	Выходы сигналов RGB (размах ~7В)
50	-1,8	Регулировка постоянного уровня выходов
51	–	Управление триггером строк
52	–	Ограничитель выходного сигнала
54	–	Вход сигнала цветности
55	3	Фильтр-ограничитель
56	0,5	Фильтр автоматической регулировки цветности
57	–	Регулировка насыщенности
58	2	Выход сигнала цветности
59	–	Резонансный контур коррекции

M 52049 SP/FP - видеопроцессор для спутникового телевидения



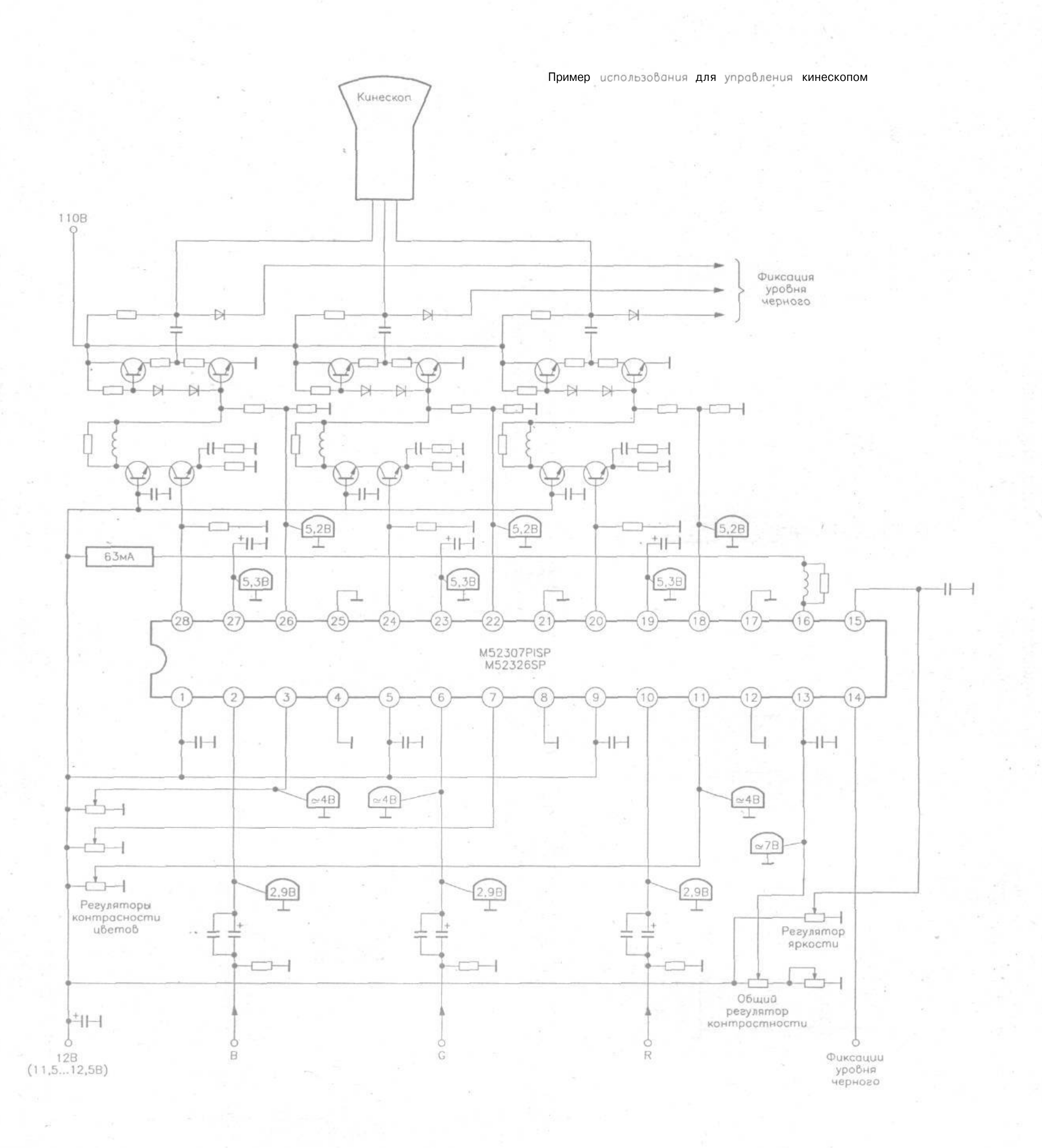
M 52307 P – трехканальный усилитель для видеосистемы с высоким разрешением



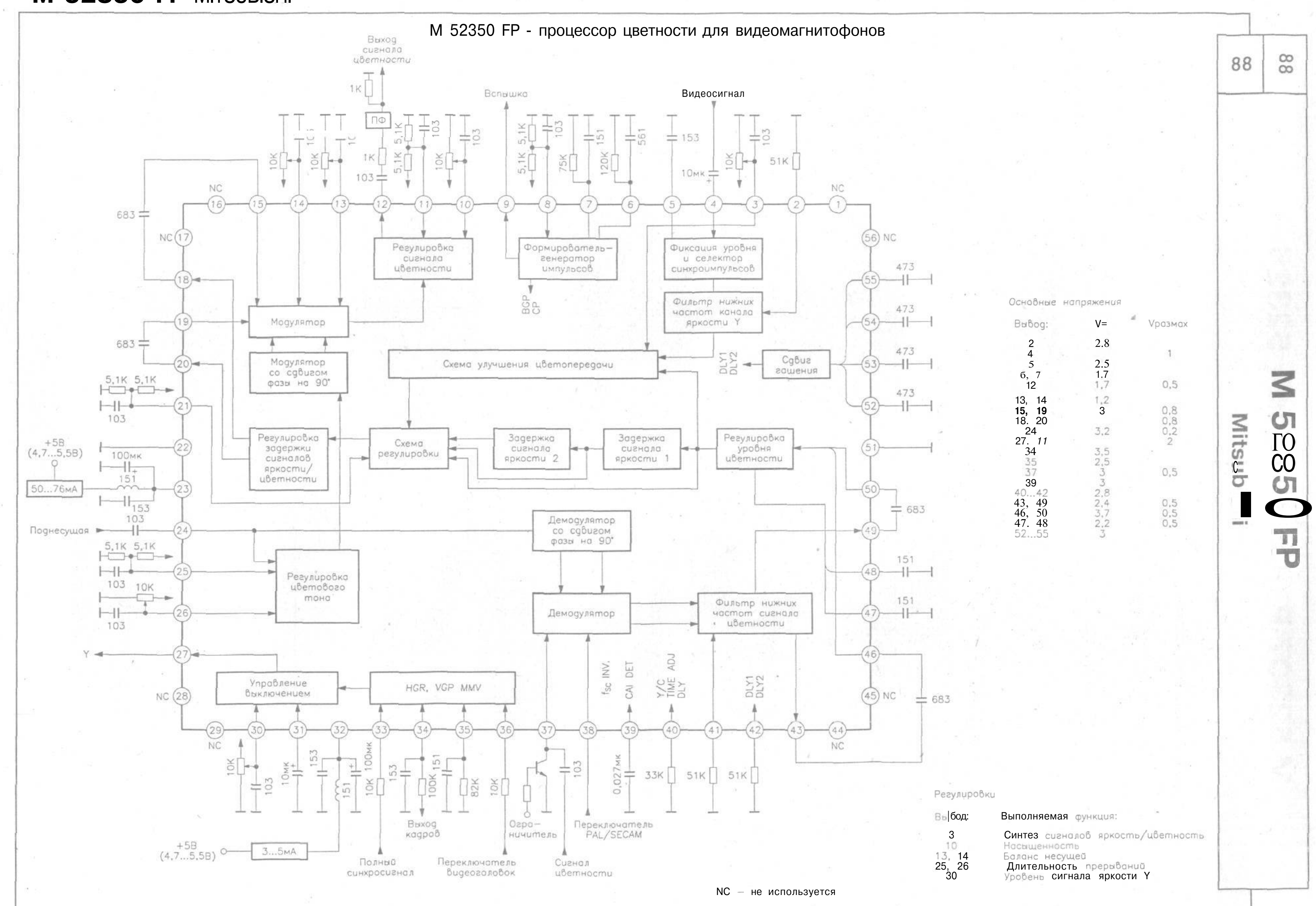
Полоса пропускания 130МГц
Максимальная амплитуда на выходе: размах 4,5В
Амплитуда сигнала на входе: номинальная размахом 0,7В, максимальная размахом 2,4В
Максимальный коэффициент усиления: 13...17дБ
Номинальный диапазон регулировки общей контрастности: 7,6дБ
Номинальный диапазон регулировки контрастности цветов: 14дБ

Назначение: трехканальные усилители для видеосистемы с высоким разрешением

Пример использования для управления кинескопом



M 52350 FP - процессор цветности для видеомагнитофонов



Основные напряжения

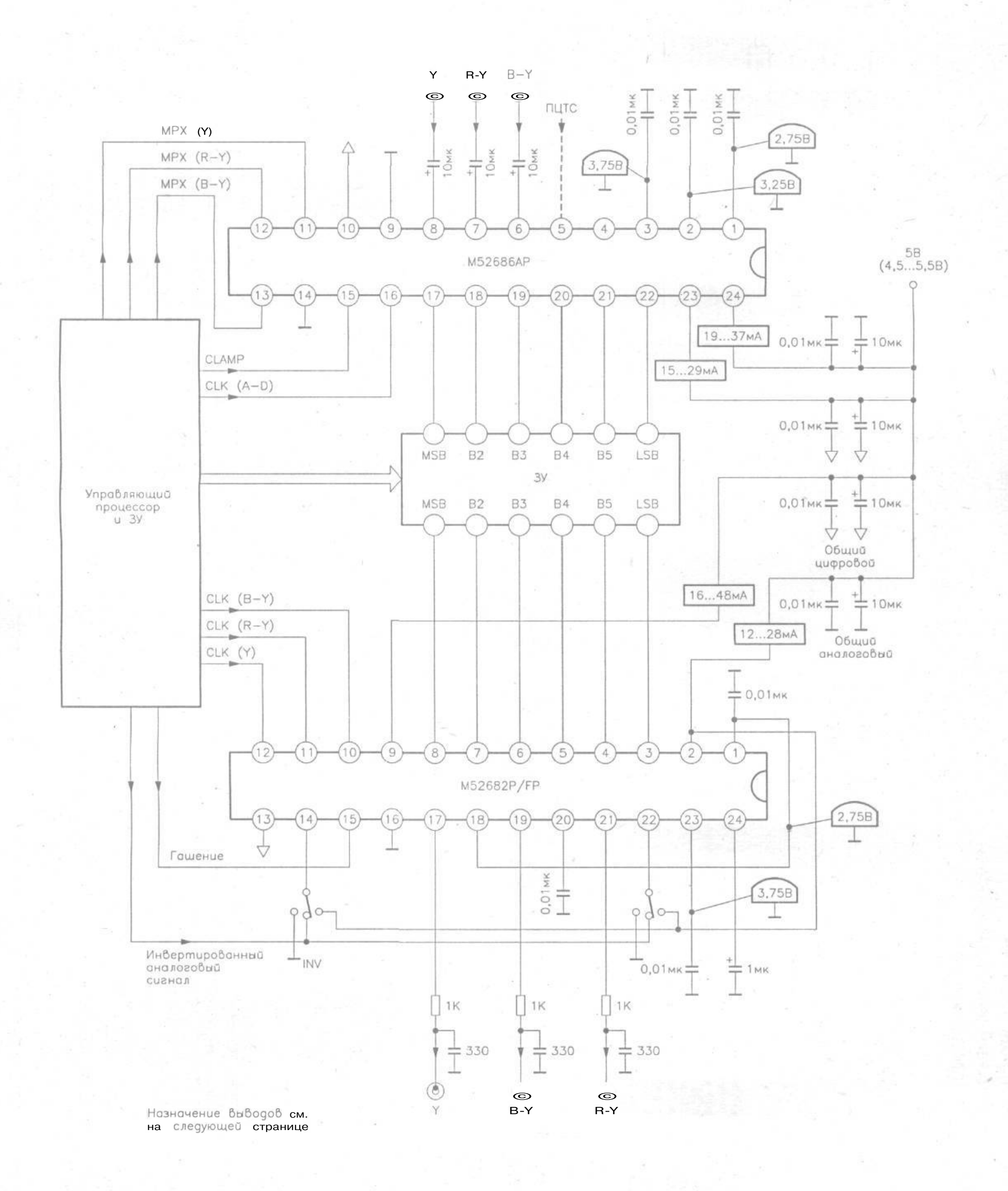
Вывод:	V=	Vразмах
2	2.8	
4		1
5	2.5	
6, 7	1.7	
12	1,7	0,5
13, 14	1,2	
15, 19	3	0,8
18. 20		0,8
24	3,2	0,2
27. 11		2
34	3,5	
35	2,5	
37	3	0,5
39	3	
40...42	2,8	
43, 49	2,4	0,5
46, 50	3,7	0,5
47. 48	2,2	0,5
52...55	3	

Регулировки

Вывод:	Выполняемая функция:
3	Синтез сигналов яркость/цветность
10	Насыщенность
13, 14	Баланс несущей
25, 26	Длительность прерываний
30	Уровень сигнала яркости Y

NC — не используется

M 52682 P/FP - трехканальный 6-битовый цифро-аналоговый видеопреобразователь
M 52686 AP/APF - 6-битовый аналого-цифровой видеопреобразователь



Назначение выводов см. на следующей странице

M52682P/FP-трехканальный 6-битовый цифро-аналоговый видеопреобразователь (продолжение)

M 52686 AP/APF - 6-битовый аналого-цифровой видеопреобразователь (продолжение)

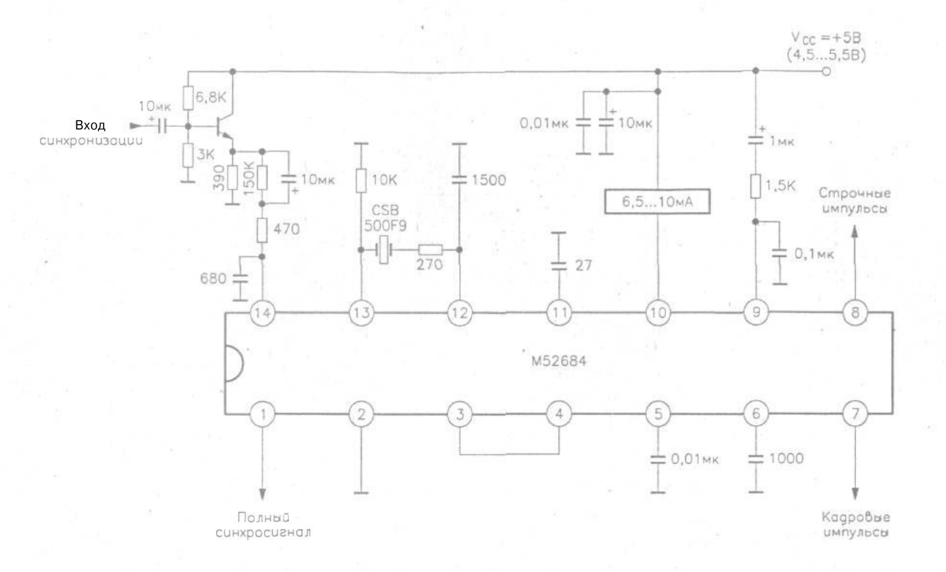
Назначение выводов M52686:

1...3	Развязка опорных напряжений
4	Фиксация уплотняемых данных
5...8	Аналоговые входы (постоянное напряжение 3,25В, сигнал размахом 1 В)
9	Общий аналоговой части
10	Общий цифровой части
11...14	Мультиплексные входы сигналов яркости/цветности
15	Вход фиксации уровня яркости/цветности (длительность 4мкс)
16	Вход тоакто&ах импульсов (прямоугольные импульсы с $f_{повт.}$=3...14,3МГц)
17...22	Цифровые выходы (5 бит)
23	Напряжение питания цифровой части
24	Напряжение питания аналоговой части

Назначение выводов M52682:

1	РазВязка опорного напряжения
2	Напряжение питания аналоговой части
3...8	Цифровые входы (6 бит)
9	Напряжение питания цифровой части
10...12	Входа тактовах импульсов сигналоВ цветности/яркости
13	Общий цифровой части
14	Аналоговый вход инвертированного сигнала яркости
15	Вход гасящих импульсов
16	Общий аналоговой части
17, 19, 21	Аналоговые выходы яркости/цбетности (постоянное напряжение 1,7В, сигнал размахом 1В)
18, 20	Уровень гашения (постоянное напряжение 3,25В)
22	Установка полярности сигналов цветности B-Y и R-Y
23	Разбязка опорного напряжения
24	Емкость фазоВой компенсации (постоянное напряжение 1,9В)

M 52684 P/FP - селектор синхроимпульсов, САР канала строчной развертки



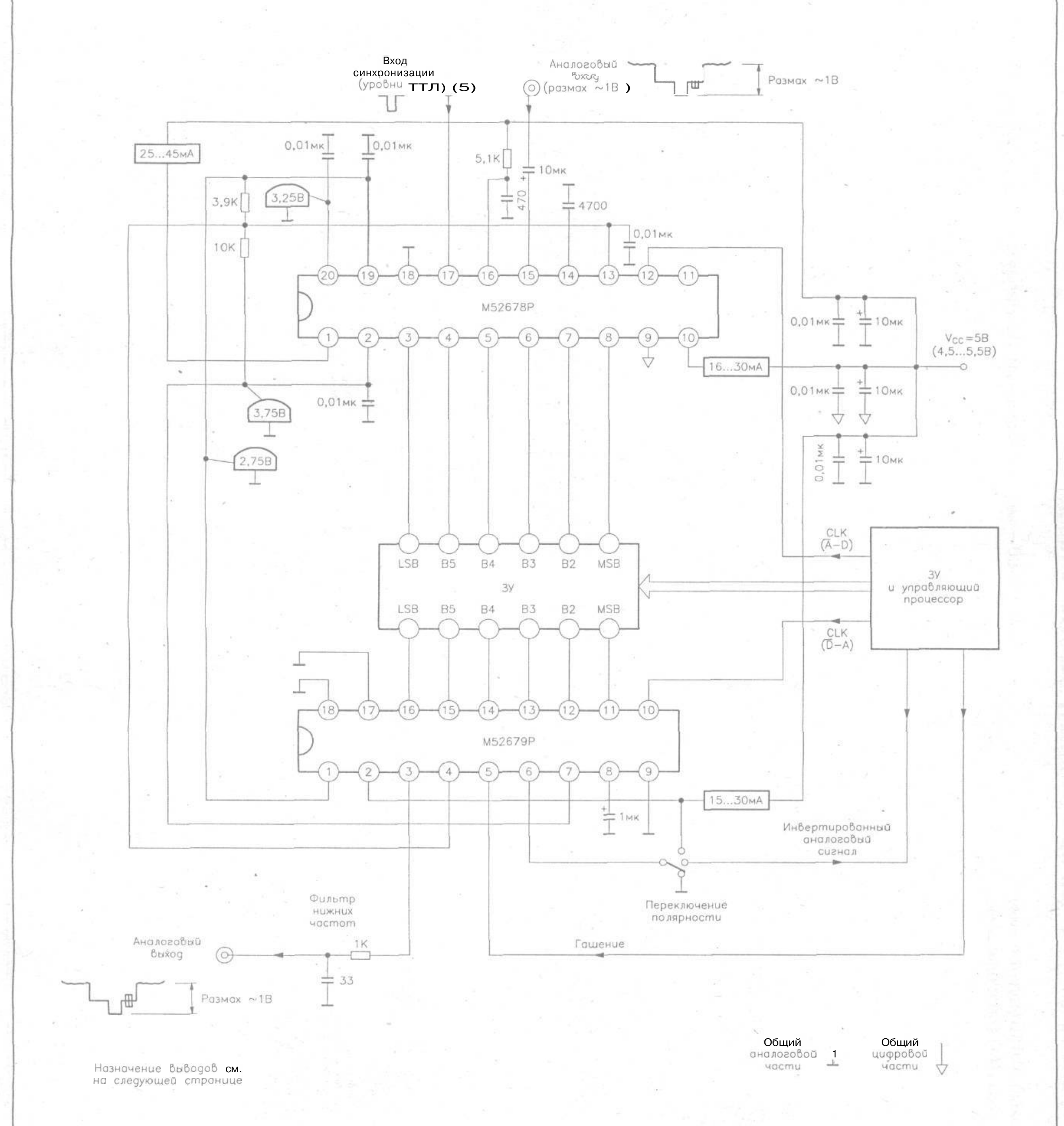
Назначение выводов:

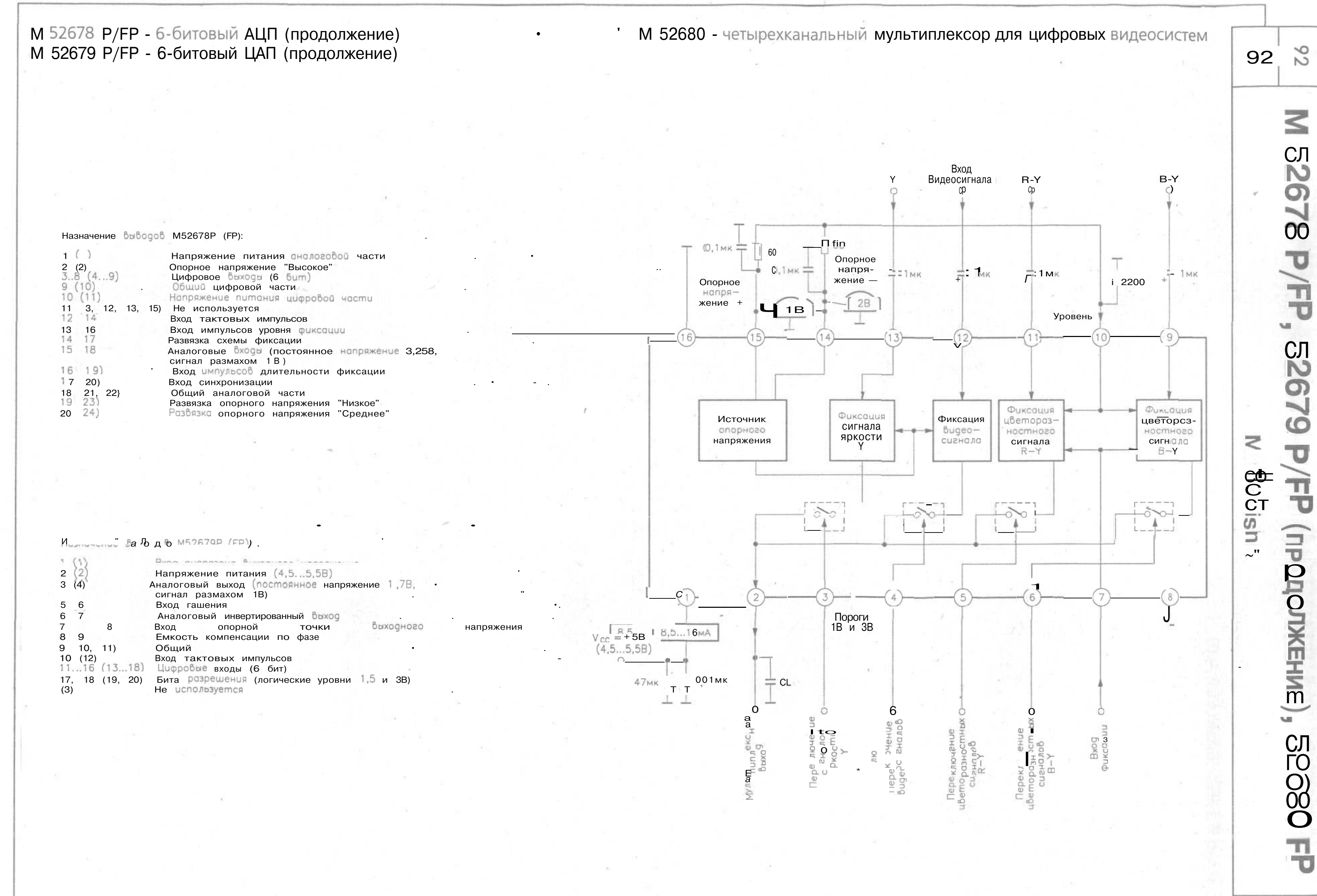
1	Выход полного синхросигнала (постоянное напряжение 0,75В В режиме холостого хода)
2	Общий
3	Выбор уровня на выводе 7 (постоянное напряжение 1 В)
4	При соединении с выводом 3 разность фаз между Входом синхронизации и выводом 7 составляет 11мкс
5	Приложенное напряжение (2,5В номинального значения) изменяет разность фаз между входом синхронизации и Выводом 7
6	Интегрирование полного синхросигнала
7	Выходы импульсов кадровой развертки (постоянное напряжение 4,2В В режиме холостого хода)
8	Выходы импульсов строчной развертки (постоянное напряжение 4,2В В режиме холостого хода)
9	Фильтр фазо&ого контура (постоянное напряжение 2,5В)
10	Напряжение питания (4,5...5,5В)
11, 12	Входы задающего генератора (постоянные напряжения 2 и 2,15В)
13	Выход задающего генератора (постоянное напряжение 2,35В)
14	Вход амплитудного селектора синхроимпульсов (постоянное напряжение 2,8В)

M 52678 P/FP, 52679 P/FP

Mitsubishi

M 52678 P/FP - 6-битовый АЦП
M 52679 P/FP - 6-битовый ЦАП





M 52678 P/FP - 6-битовый АЦП (продолжение)
M 52679 P/FP - 6-битовый ЦАП (продолжение)

M 52680 - четырехканальный мультиплексор для цифровых видеосистем

Назначение выводов M52678P (FP):

1 ( )	Напряжение питания аналоговой части
2 (2)	Опорное напряжение "Высокое"
3..8 (4...9)	Цифровое выходы (6 бит)
9 (10)	Общий цифровой части
10 (11)	Напряжение питания цифровой части
11 3, 12, 13, 15)	Не используется
12 14	Вход тактовых импульсов
13 16	Вход импульсов уровня фиксации
14 17	Развязка схемы фиксации
15 18	Аналоговые входы (постоянное напряжение 3,258, сигнал размахом 1 В)
16 19)	Вход импульсов длительности фиксации
17 20)	Вход синхронизации
18 21, 22}	Общий аналоговой части
19 23)	Развязка опорного напряжения "Низкое"
20 24)	Развязка опорного напряжения "Среднее"

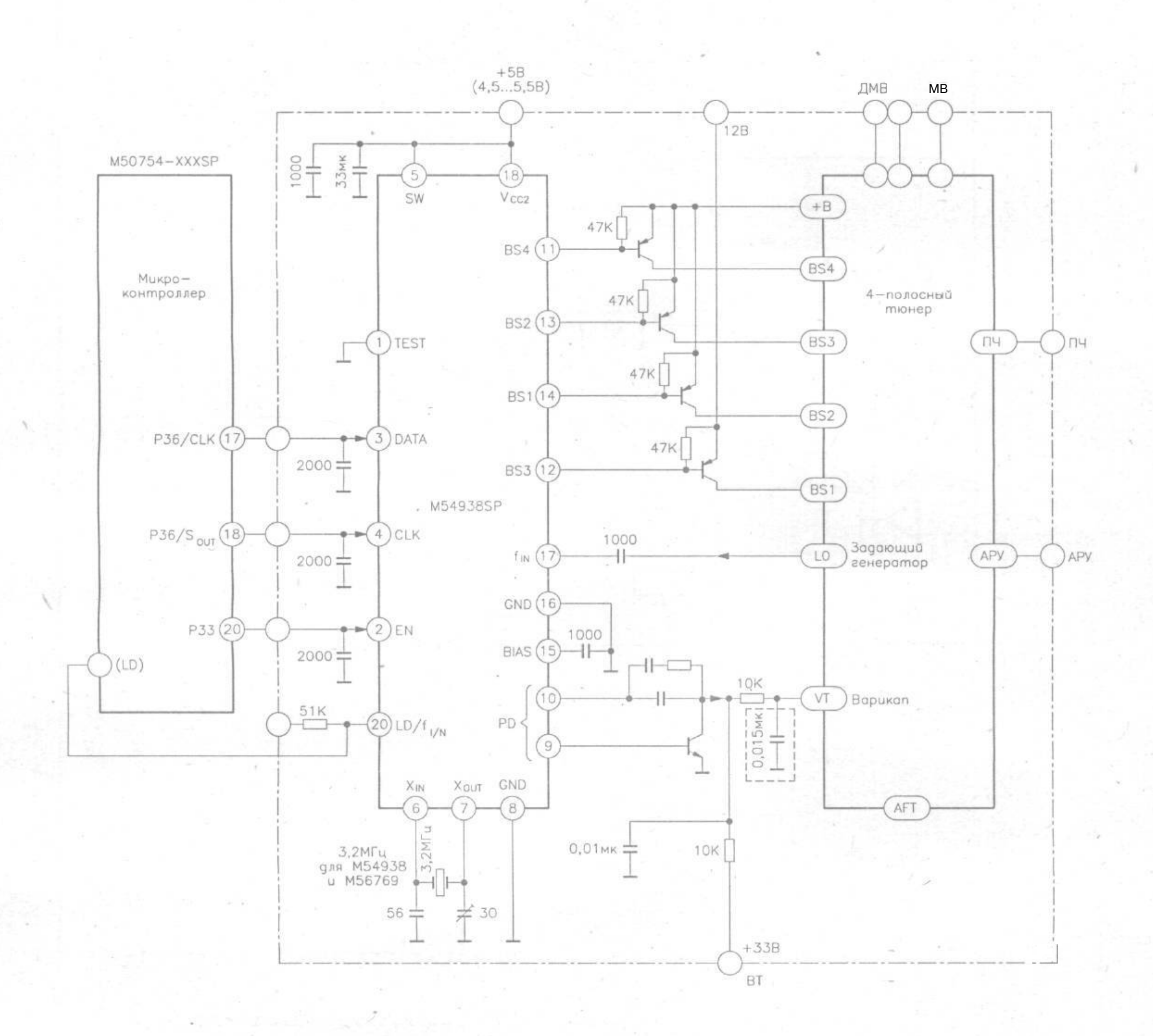
Назначение выводов M52679P (FP):

2 (2)	Напряжение питания (4,5...5,5В)
3 (4)	Аналоговый выход (постоянное напряжение 1,7В, сигнал размахом 1В)
5 6	Вход гашения
6 7	Аналоговый инвертированный выход
7 8	Вход опорной точки выходного напряжения
8 9	Емкость компенсации по фазе
9 10, 11)	Общий
10 (12)	Вход тактовых импульсов
11...16 (13...18)	Цифровые входы (6 бит)
17, 18 (19, 20)	Бита разрешения (логические уровни 1,5 и 3В)
(3)	Не используется

M 54937, 54938, 54939, 56768, 56769, 56770

Mitsubishi

M 54937, 56768 - синтезатор частот с шагом 62,5 кГц
M 54938, 56769 - синтезатор частот с шагом 50 кГц
M 54939, 56770 - синтезатор частот с шагом 31,25 кГц



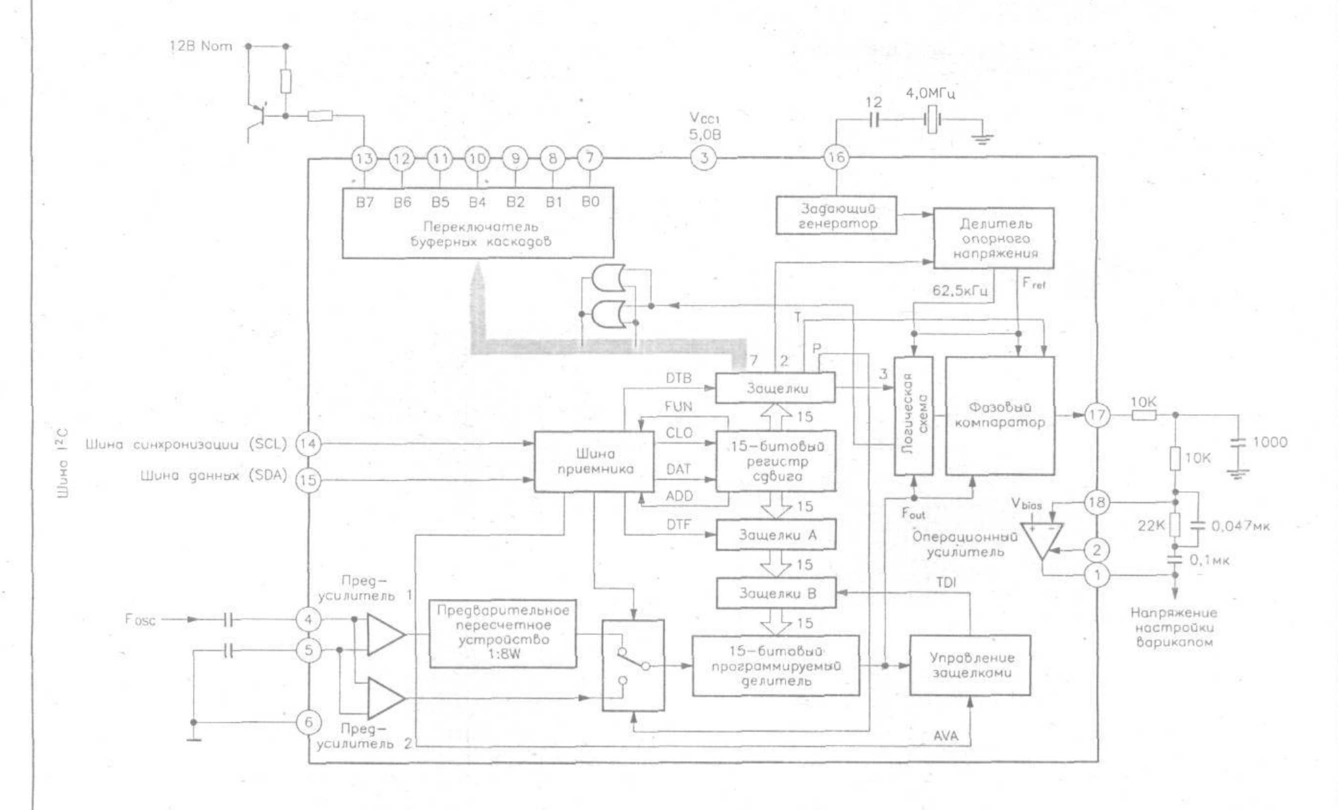
Назначение выводов:

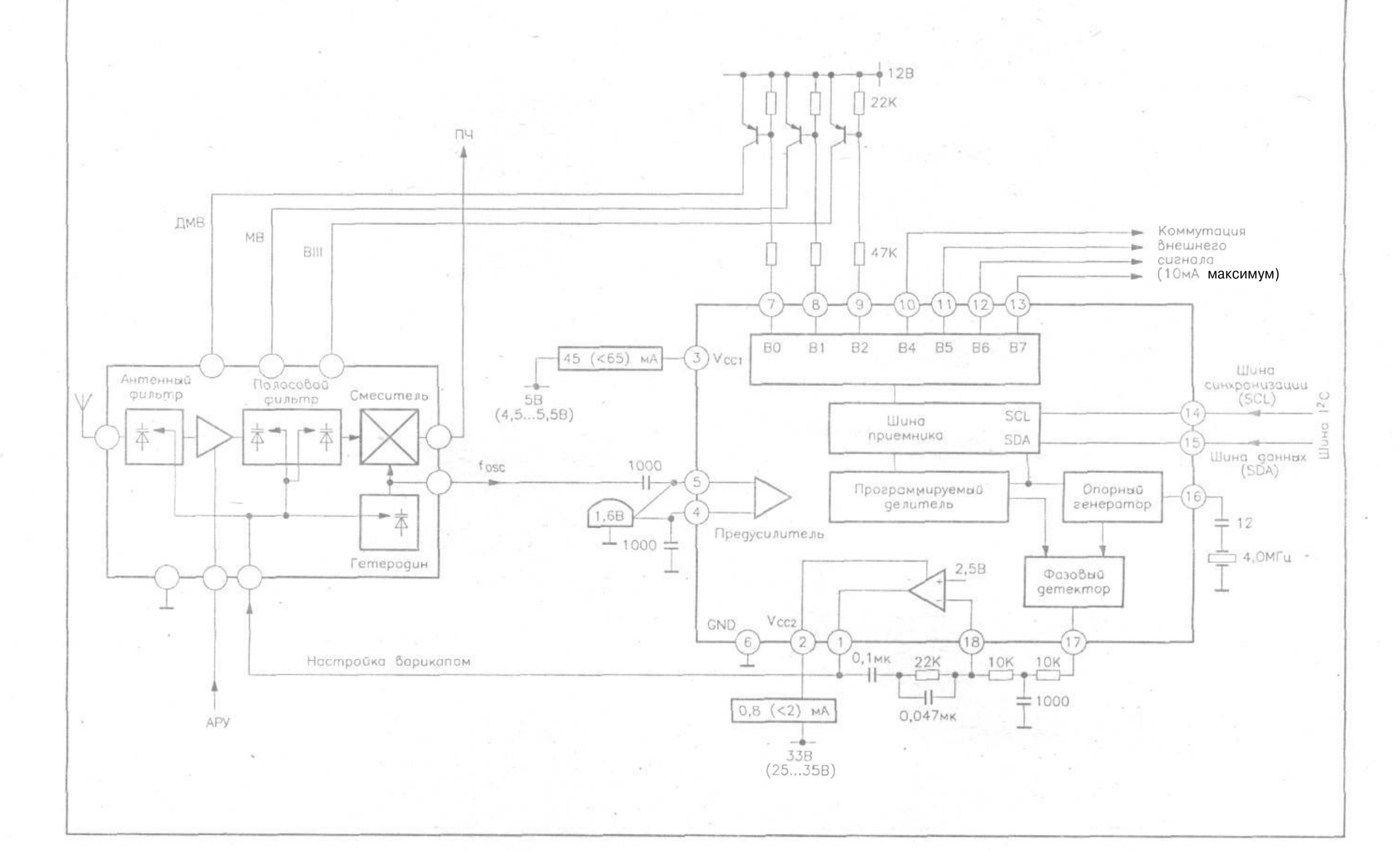
1	Вход контрольного сигнала (обычно заземленный)
2	Вход сигнала разрешении
3	Вход данных
4	Вход тактовых импульсов
5	Переключение режима
6, 7	Кварцевый генератор
8, 16	Общий
9, 10	Фазовый компаратор
11...14	Переключение диапазонов
15	Развязка
17	Вход предварительного делителя (80..Л000МГц)
18	Напряжение питания (4,5...5,5В)
19	Опорная частота (7,81 или 6,25кГц)
20	Детектор блокировки

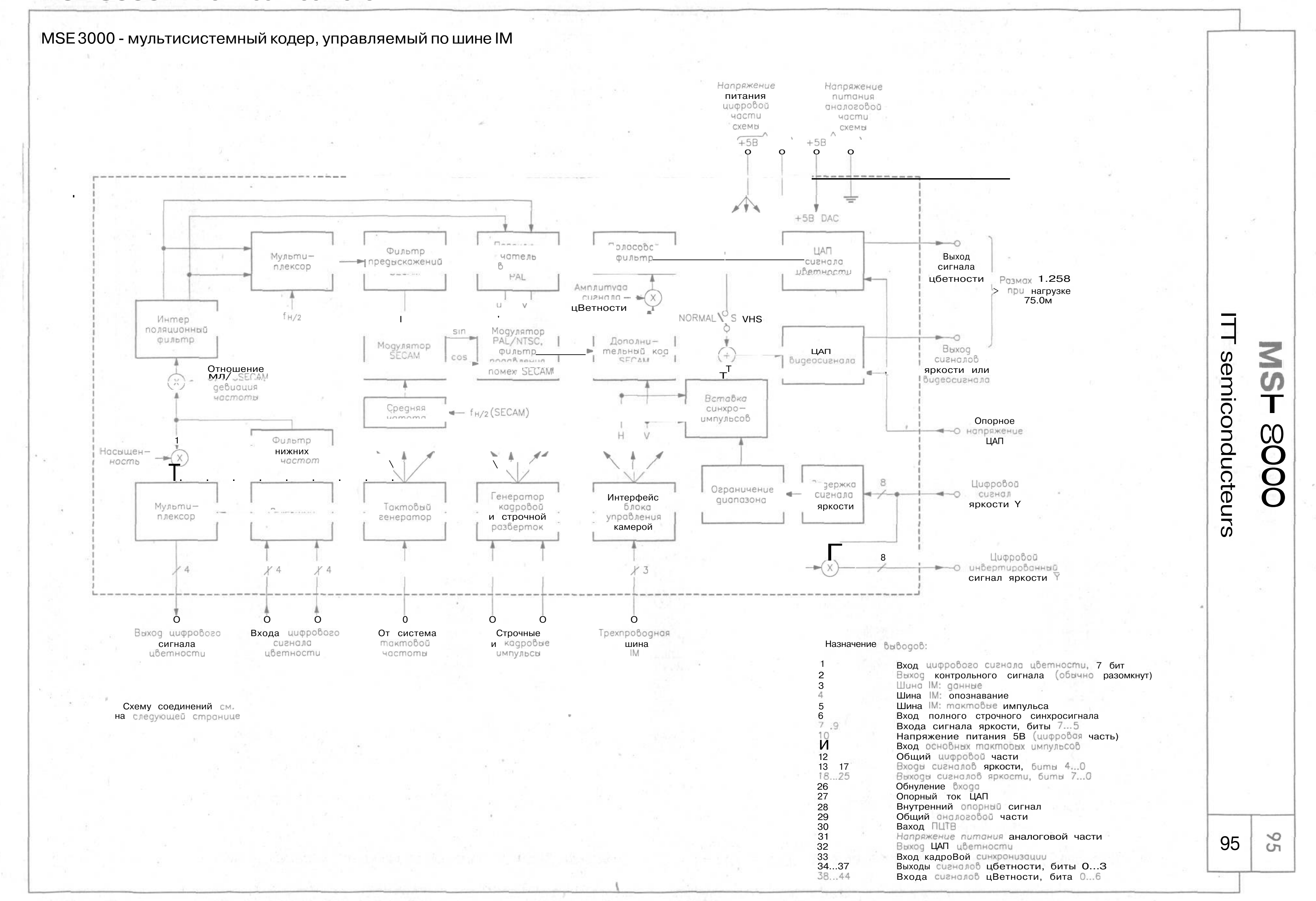
MC 44802 A

Motorola

MC 44802 A - синтезатор частот с предварительным делителем 1,3 ГГц, управляемый по шине I²C



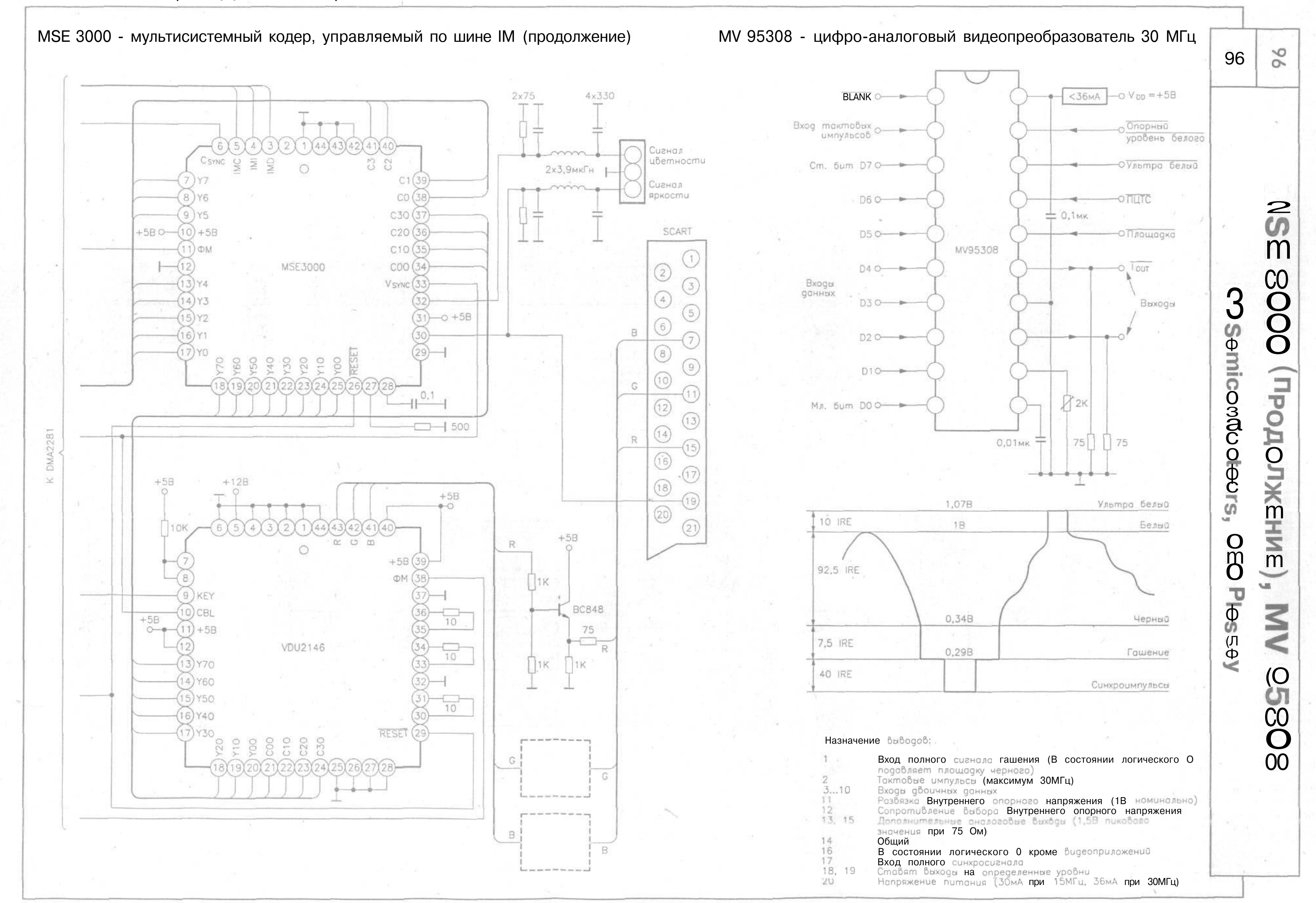




ITT semiconducteurs MSE 3000

MSE 3000 - мультисистемный кодер, управляемый по шине IM (продолжение)

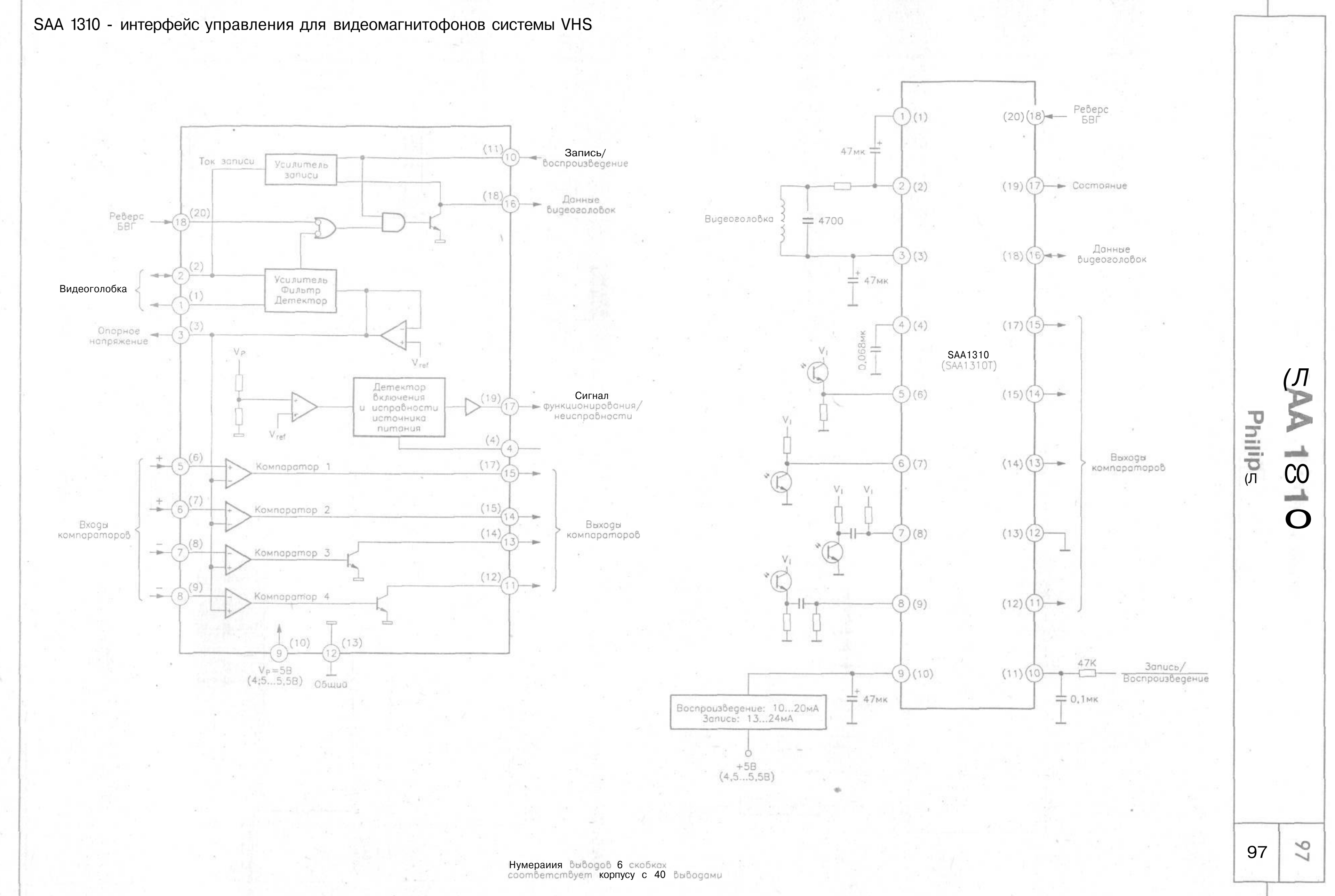
MV 95308 - цифро-аналоговый видеопреобразователь 30 МГц



Назначение выводов:

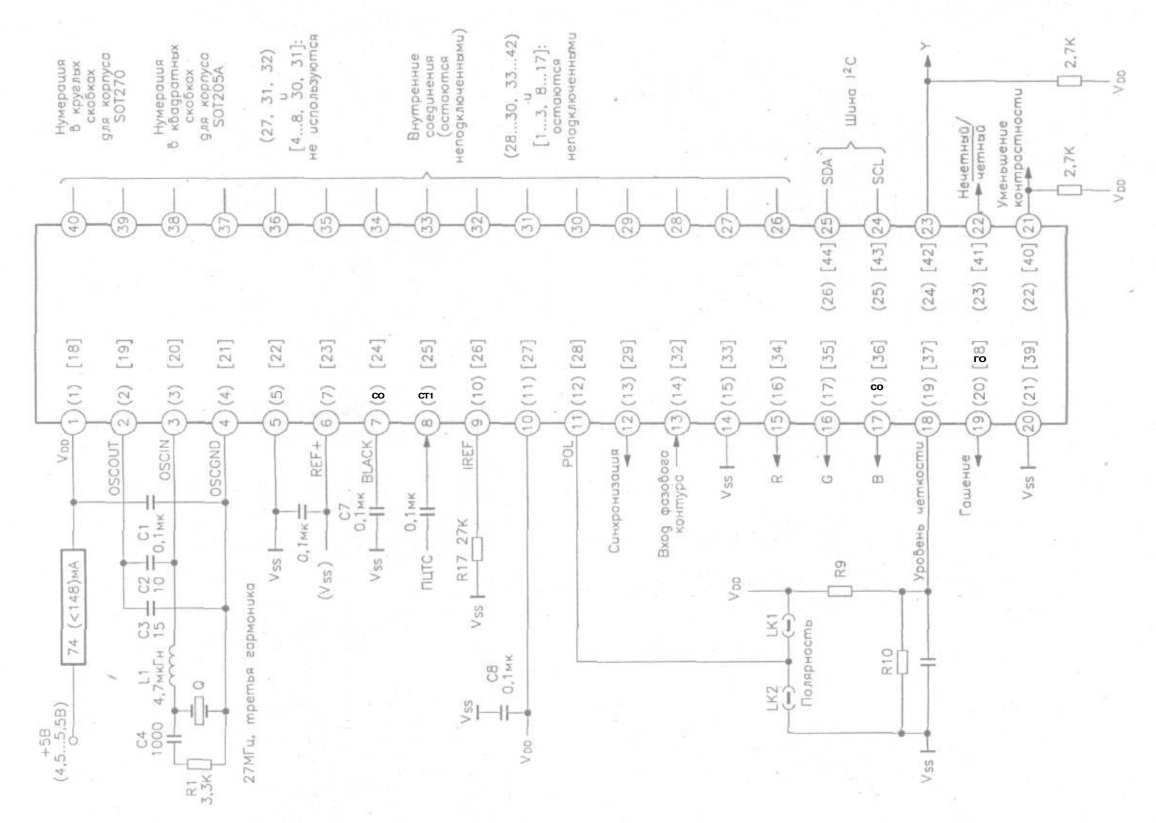
1	Вход полного сигнала гашения (В состоянии логического О подавляет площадку черного)
2	Тактовые импульсы (максимум 30МГц)
3...10	Входы двоичных данных
11	Развязка Внутреннего опорного напряжения (1В номинально)
12	Сопротивление выбора Внутреннего опорного напряжения
13, 15	Дополнительные аналоговые выходы (1,5В пикового значения при 75 Ом)
14	Общий
16	В состоянии логического 0 кроме видеоприложений
17	Вход полного синхросигнала
18, 19	Ставят выходы на определенные уровни
20	Напряжение питания (30мА при 15МГц, 36мА при 30МГц)

SAA 1310 - интерфейс управления для видеомагнитофонов системы VHS

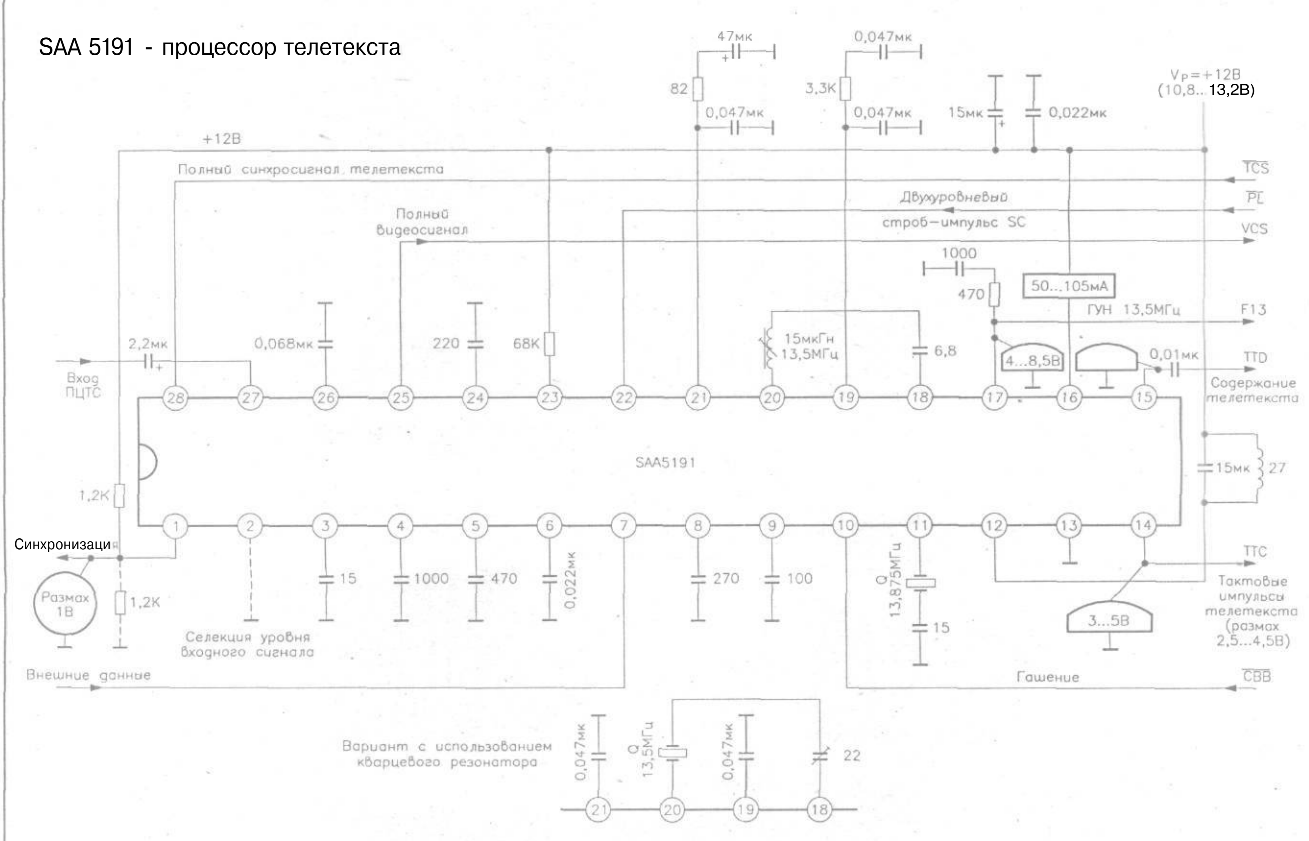


Нумерация выводов в скобках соответствует корпусу с 40 выводами

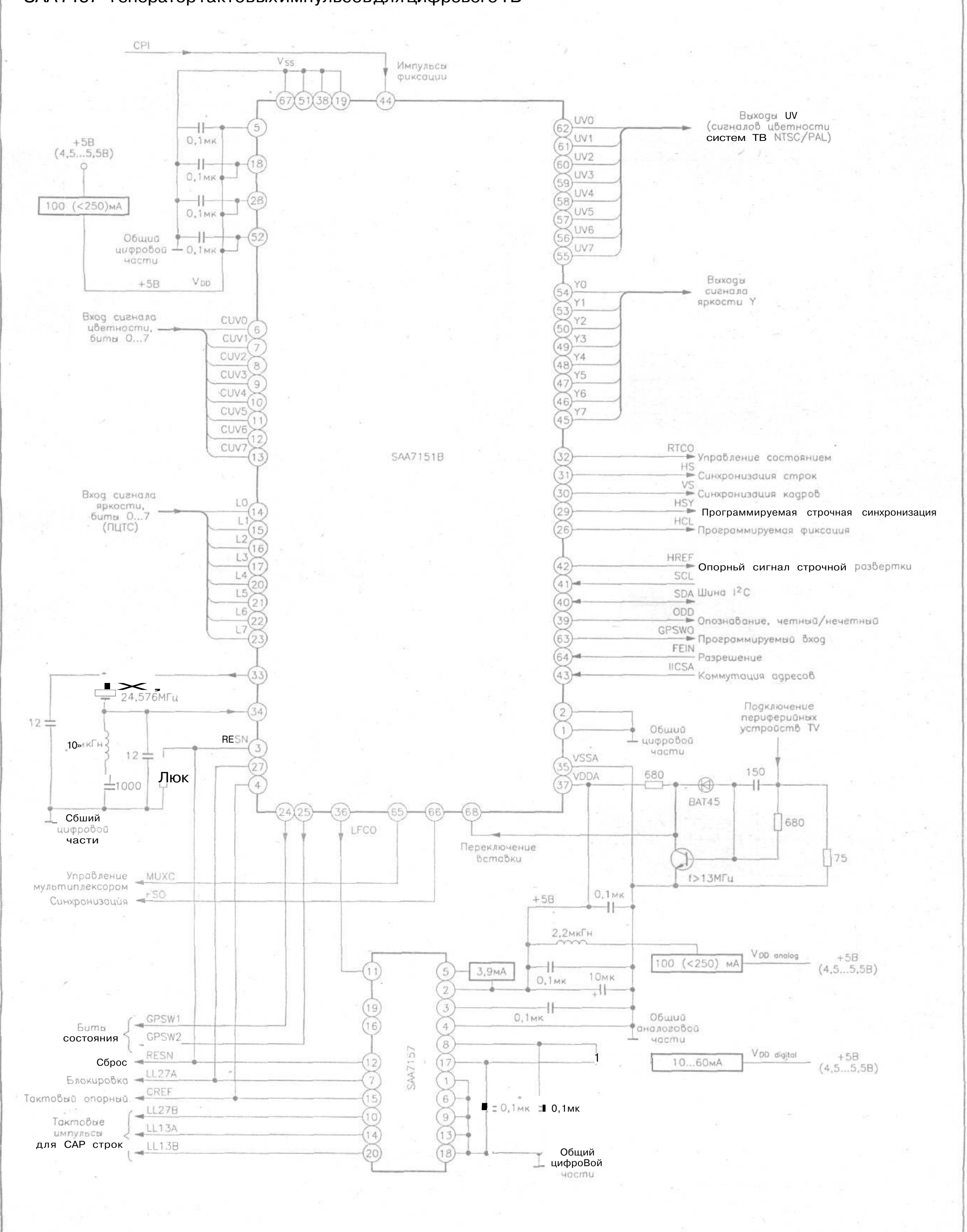
SAA 5244 A - процессор видеосигнала и телетекста, управляемый по шине I^2C

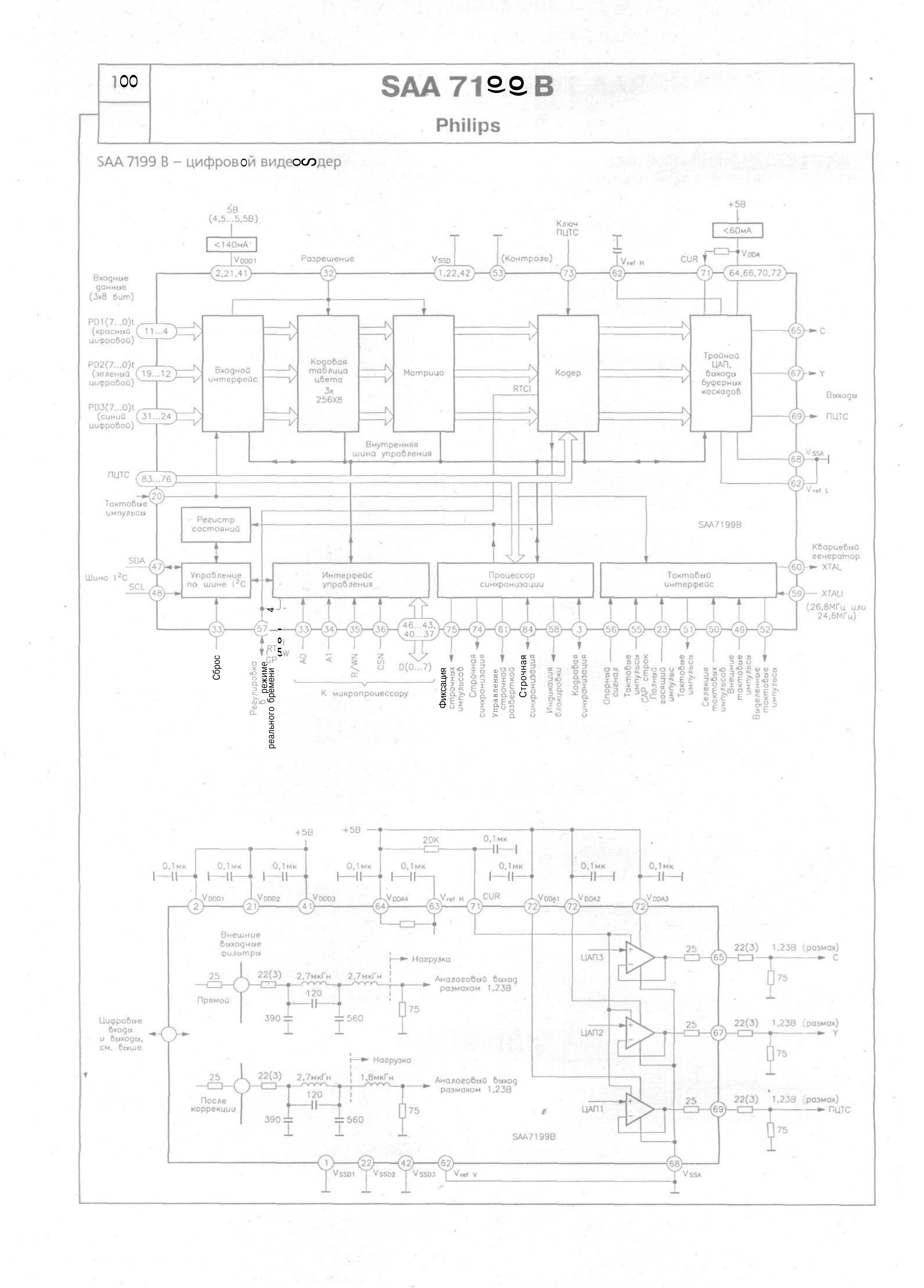


SAA 5191 - процессор телетекста

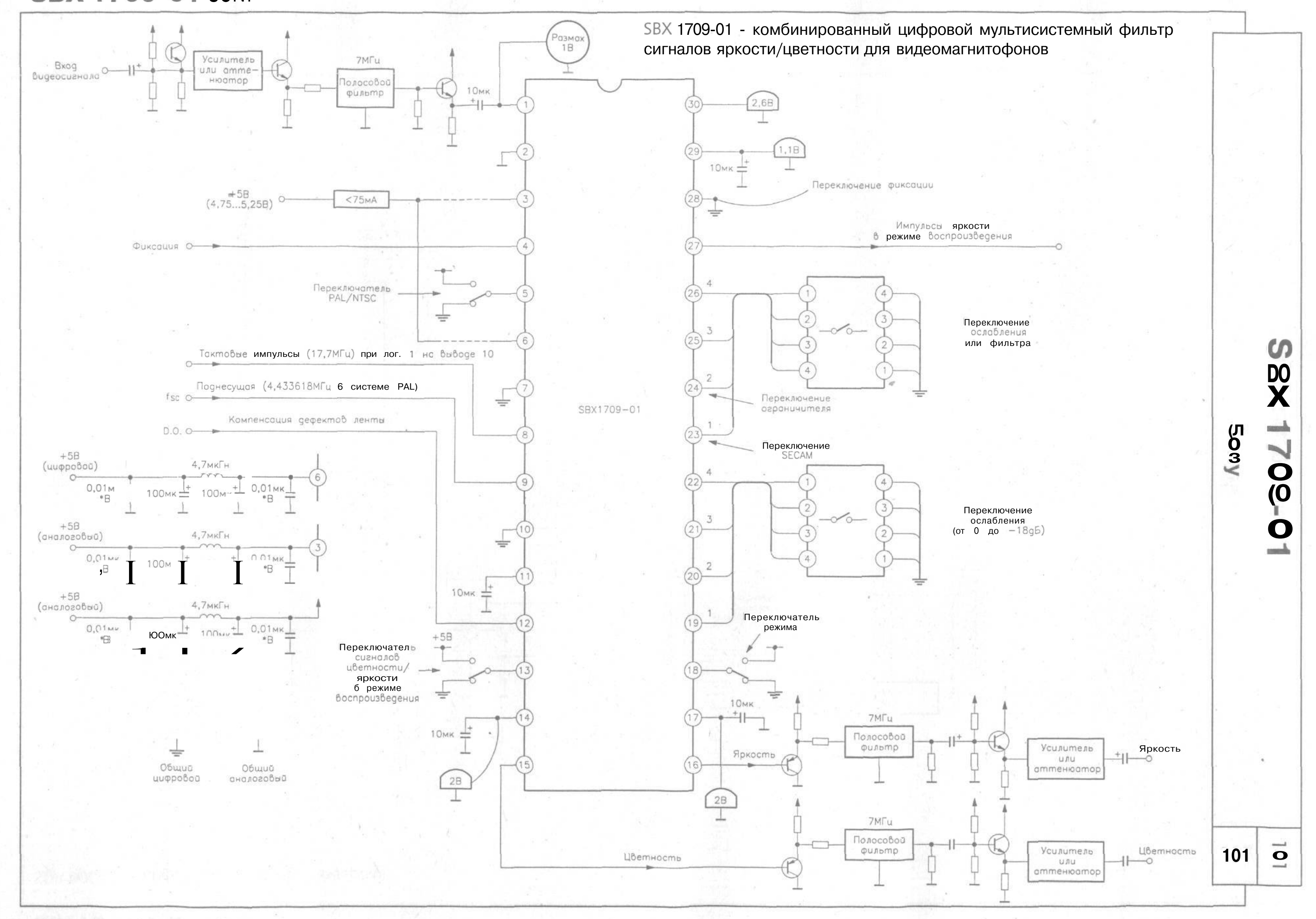


SAA7151B - мультисистемный цифровой видеодекодер, управляемый по шине I²C
SAA7157 - генератор тактовых импульсов для цифрового ТВ



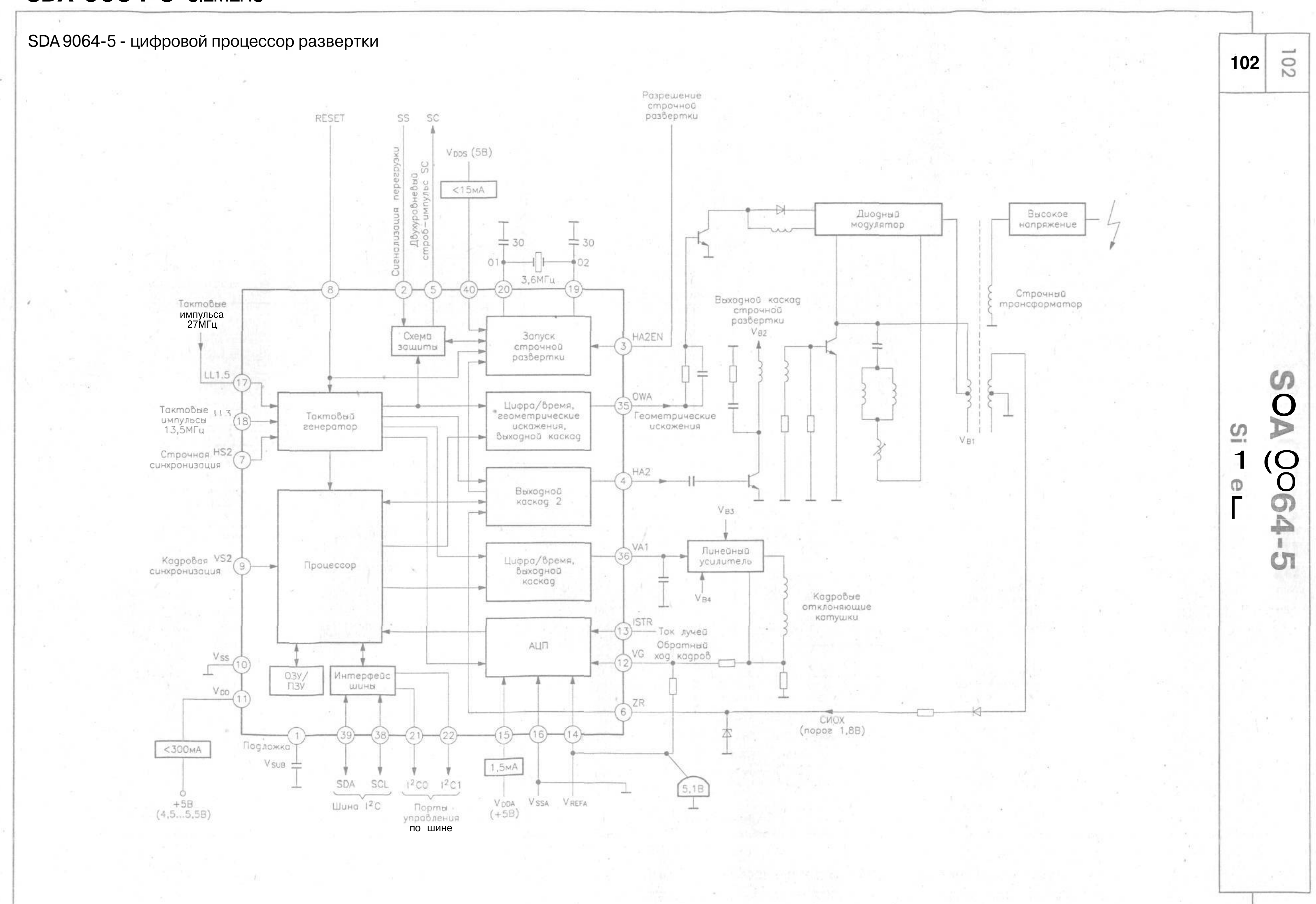

SAA 7199 B – цифровой видеокодер
5В
(4,5...5,5В)
<140мА
VDDD1
2,21,41
Разрешение
32
VSSD
1,22,42
53
(Контроль)
Ключ
ПЦТС
73
Vref H
62
+5В
<60мА
CUR
71
VDDA
64,66,70,72
Входные
данные
(3х8 бит)
PD1(7...0)t
(красный
цифровой)
11...4
PD2(7...0)t
(зеленый
цифровой)
19...12
PD3(7...0)t
(синий
цифровой)
31...24
Входной
интерфейс
Кодовая
таблица
цвета
3x
256X8
Матрица
Кодер
RTCI
Тройной
ЦАП,
выходы
буферных
каскадов
65
C
67
Y
69
ПЦТС
Выходы
Внутренняя
шина управления
68
VSSA
62
Vref L
ПЦТС
83...76
20
Тактовые
импульсы
Регистр
состояний
SAA7199B
SDA
47
Шина I2C
SCL
48
Управление
по шине I2C
Интерфейс
управления
Процессор
синхронизации
Тактовый
интерфейс
Кварцевый
генератор
60
XTAL
59
XTALI
(26,8МГц или
24,6МГц)
33
Сброс
57
Регулировка
в режиме
реального бремени
33
A0
34
A1
35
R/WN
36
CSN
46...43,
40...37
D(0...7)
К микропроцессору
75
Фиксация
строчных
импульсов
74
Строчная
синхронизация
61
Управление
строчной
разверткой
84
Строчная
синхронизация
58
Индикация
блокировки
3
Кадровая
синхронизация
56
Опорный
сигнал
55
Тактовые
импульсы
САР строк
23
Полный
гасящий
импульс
51
Тактовые
импульсы
50
Селекция
тактовых
импульсов
49
Внешние
тактовые
импульсы
52
Выделенные
тактовые
импульсы
+5В
+5В
0,1мк
20K
VDDD1
VDDD2
VDDD3
VDDA4
Vref H
CUR
VDDA1
VDDA2
VDDA3
2
21
41
64
63
71
72
72
72
Внешние
выходные
фильтры
25
Прямой
22(3)
2,7мкГн
2,7мкГн
120
390
560
Нагрузка
75
Аналоговый выход
размахом 1,23В
Цифровые
входы
и выходы,
см. выше
После
коррекции
1,8мкГн
ЦАП3
ЦАП2
ЦАП1
25
65
22(3)
1,23В (размах)
C
67
Y
69
ПЦТС
75
SAA7199B
1
VSSD1
22
VSSD2
42
VSSD3
62
Vref V
68
VSSA

SBX 1709-01 - комбинированный цифровой мультисистемный фильтр сигналов яркости/цветности для видеомагнитофонов



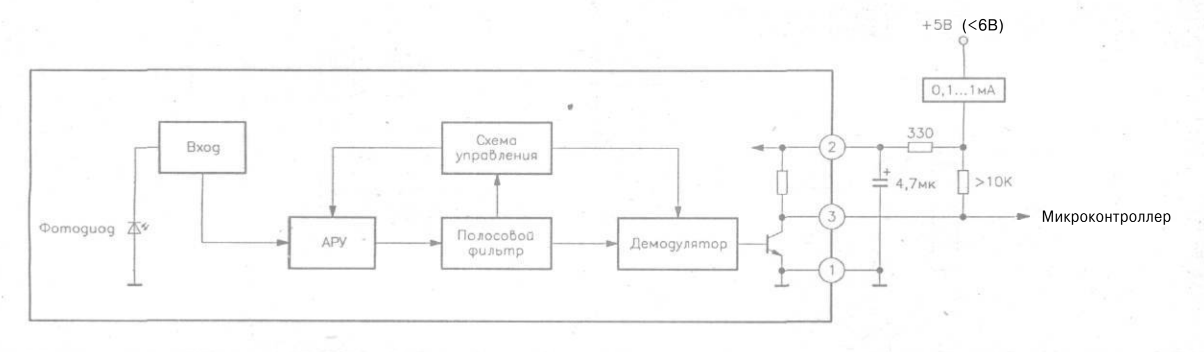
SBX 1709-01

SDA 9064-5 - цифровой процессор развертки



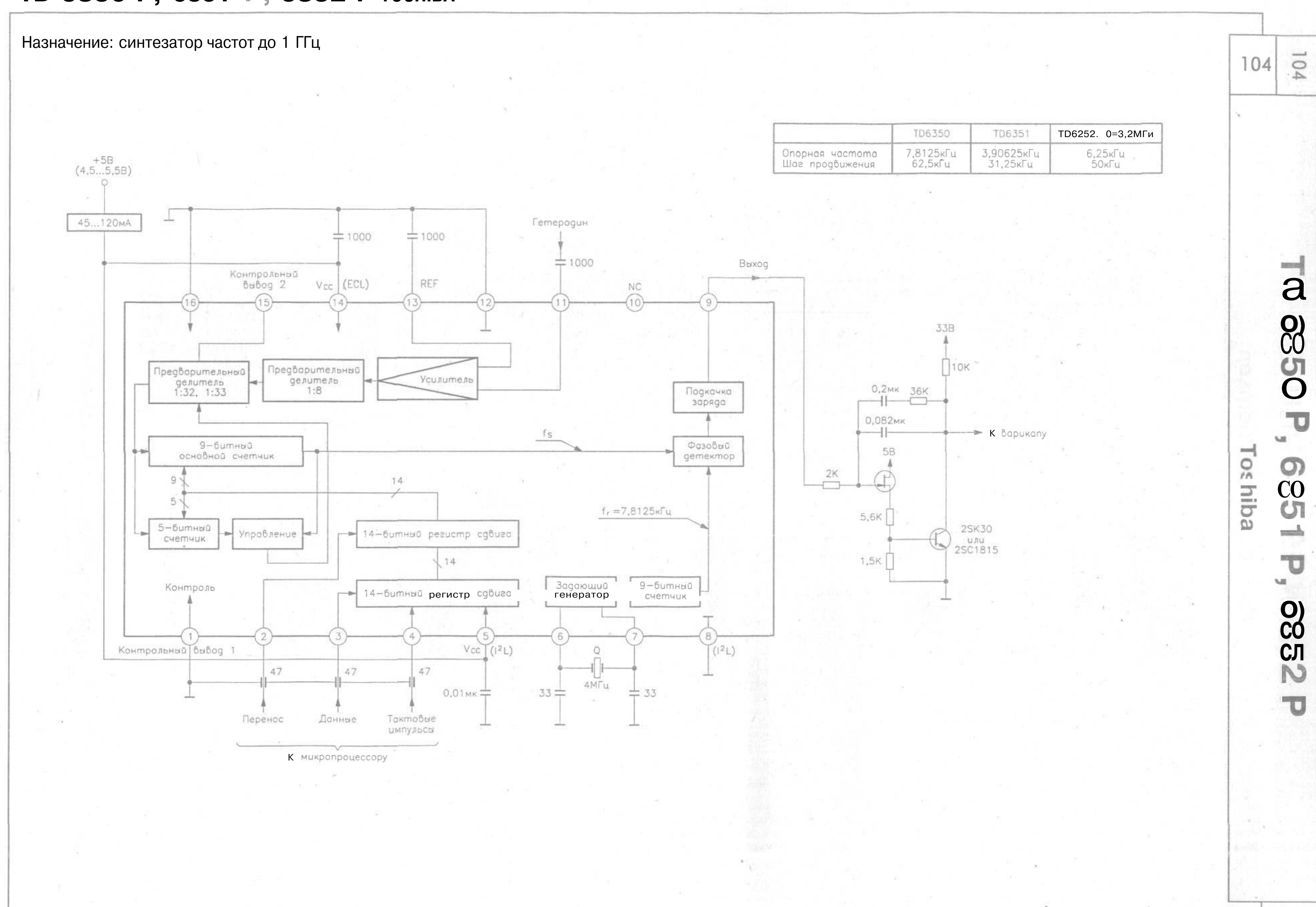
STV 8438 - трехканальный 8-битный ЦАП с аналоговыми входами

SFN 506 - фотодиод с усилителем и фильтром



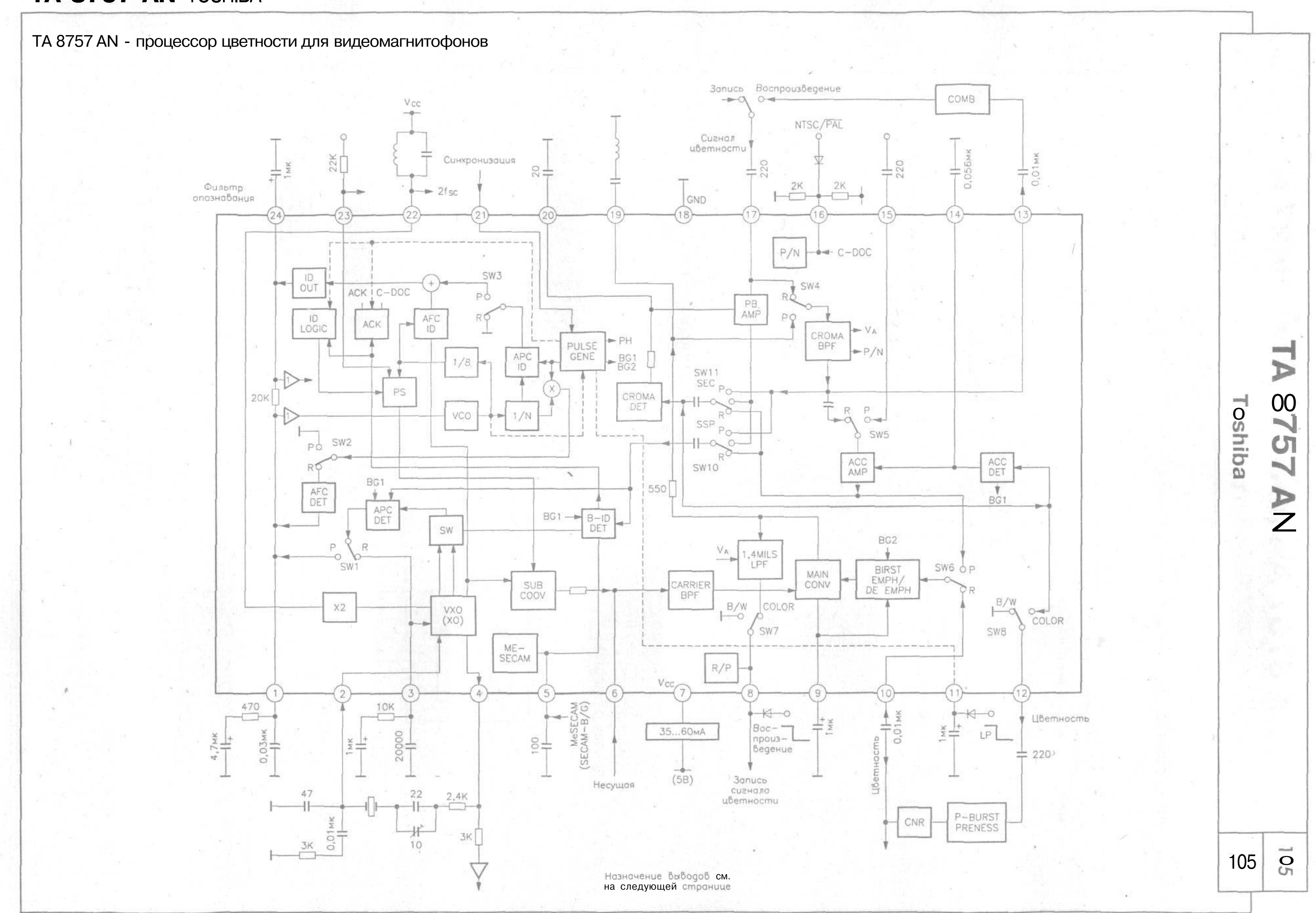
TD 6350 P, 6351 P, 6352 P TOSHIBA

Назначение: синтезатор частот до 1 ГГц



	TD6350	TD6351	TD6252. 0=3,2МГи
Опорная частота Шаг продвижения	7,8125кГц 62,5кГц	3,90625кГц 31,25кГц	6,25кГц 50кГц

TA 8757 AN - процессор цветности для видеомагнитофонов



TA 8757 AN (продолжение), 8427 K

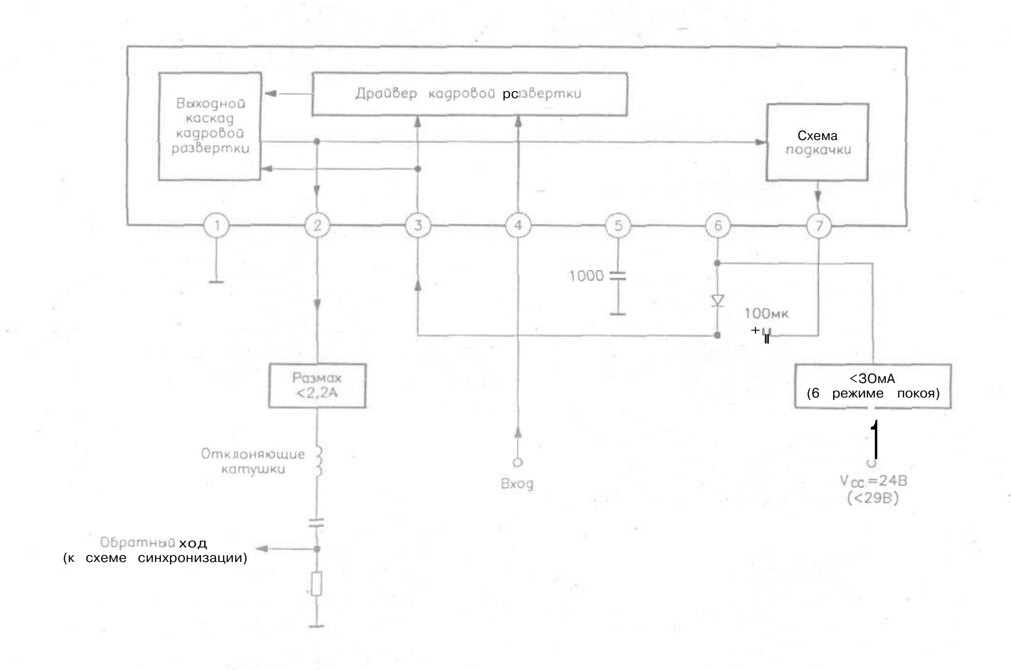
Toshiba

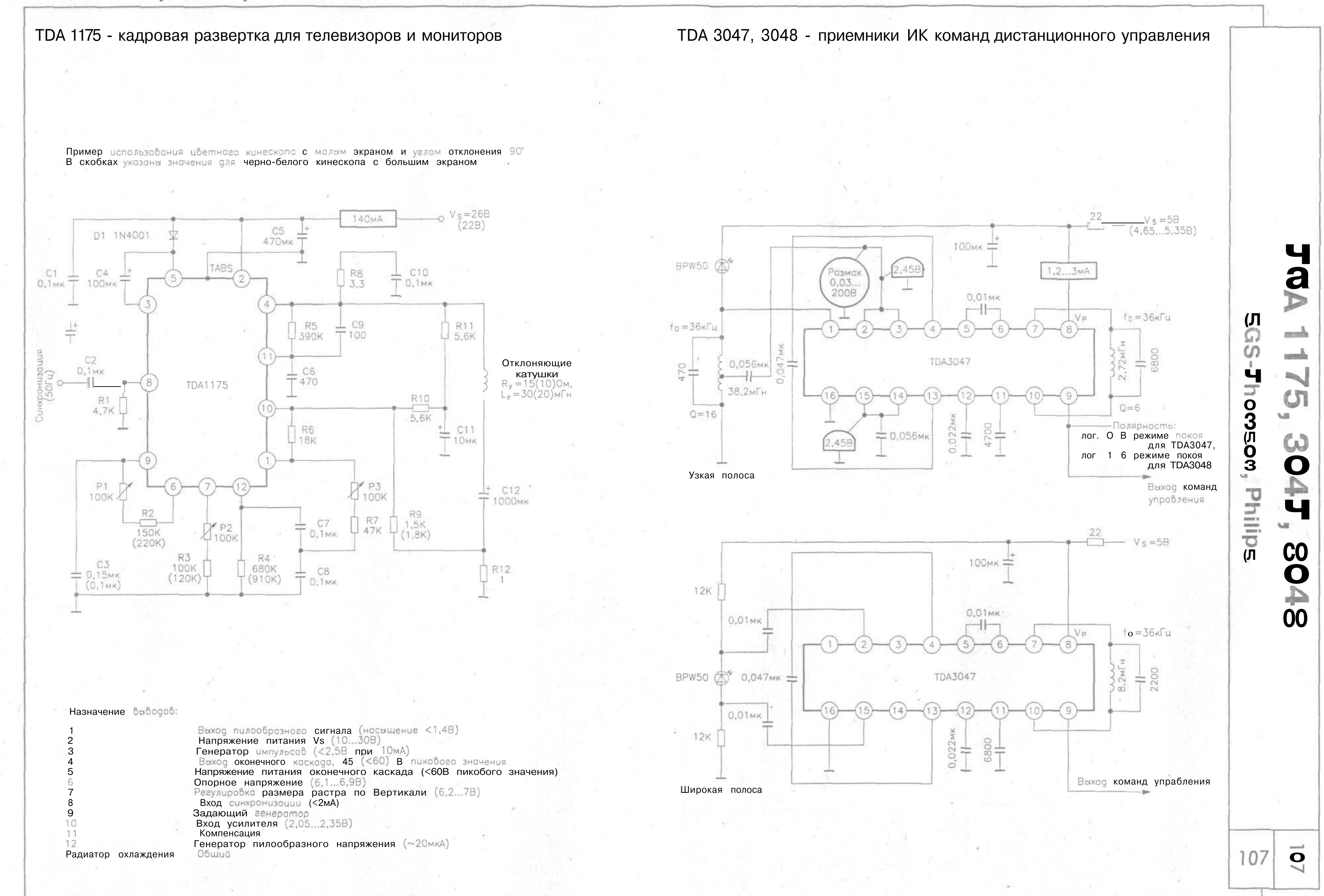
TA 8757 AN - процессор цветности для видеомагнитофонов (продолжение)

Постоянные напряжения (В)

Вывод:	Запись:	Воспроизведение:	функция:
1	2,5	2.5	Фазовый фильтр ГУН
2	3,7	3,7	Вход ГУН
3	2,7	2,3	Фазовый фильтр генератора с кварцевой стабилизацией
4	3,6	3,3	Выход генератора с кварцевой стабилизацией
5	3*	3*	Фильтр опознавания <1,1В 6 режиме MeSECAM
6	–	–	Вход несущей и переключение режима
7	5	5	Напряжение питания
8	2.1	3,8	Выход на запись сигнала цветности ц переключение режимов записи/воспроизведения
9	1,7	1,7	РазБязка цепей постоянного тока и ООС
10	3	0,7	Вход сигнала цветности (для шумопонижения)
11	3,7*	3,7*	Выход вспышки и управление режимом "Long Play" (LP) * порог 5 режиме LP (долгоиграющем)
12	2,3	2,3	Выход сигнала цВетности (вспышка размахом 0,2В)
13	1,9	1,9	Выход сигнала цВетности к полосоВому фильтру (вспышка размахом 0,15В)
14	3,5	3,5	Фильтр автоматической регулировки насыщенности
15	1,7	2.7	Вход сигнала цбетности В режиме воспроизведения
16	3.9*	3,9*	Переключатель PAL/NTSC, порог режима PAL
17	2,7	2,7	Вход записи сигнала цВетности (Вспышка размахом 0,2В)
18	–	–	Общий
19	1,3	2.5	Режекторный фильтр
20	2,7	2.7	Фильтр для режима воспроизведения
21	O*	0*	Вход синхросмеси (5В пико&ого значения)
22	4,2	4,2	Выход удвоенной частоты поднесущей
23	–	–	Вход цВетоВой последовательности
24	2,5	2,5	Фильтр схемы опознавания

TA 8427 K - кадровая развертка

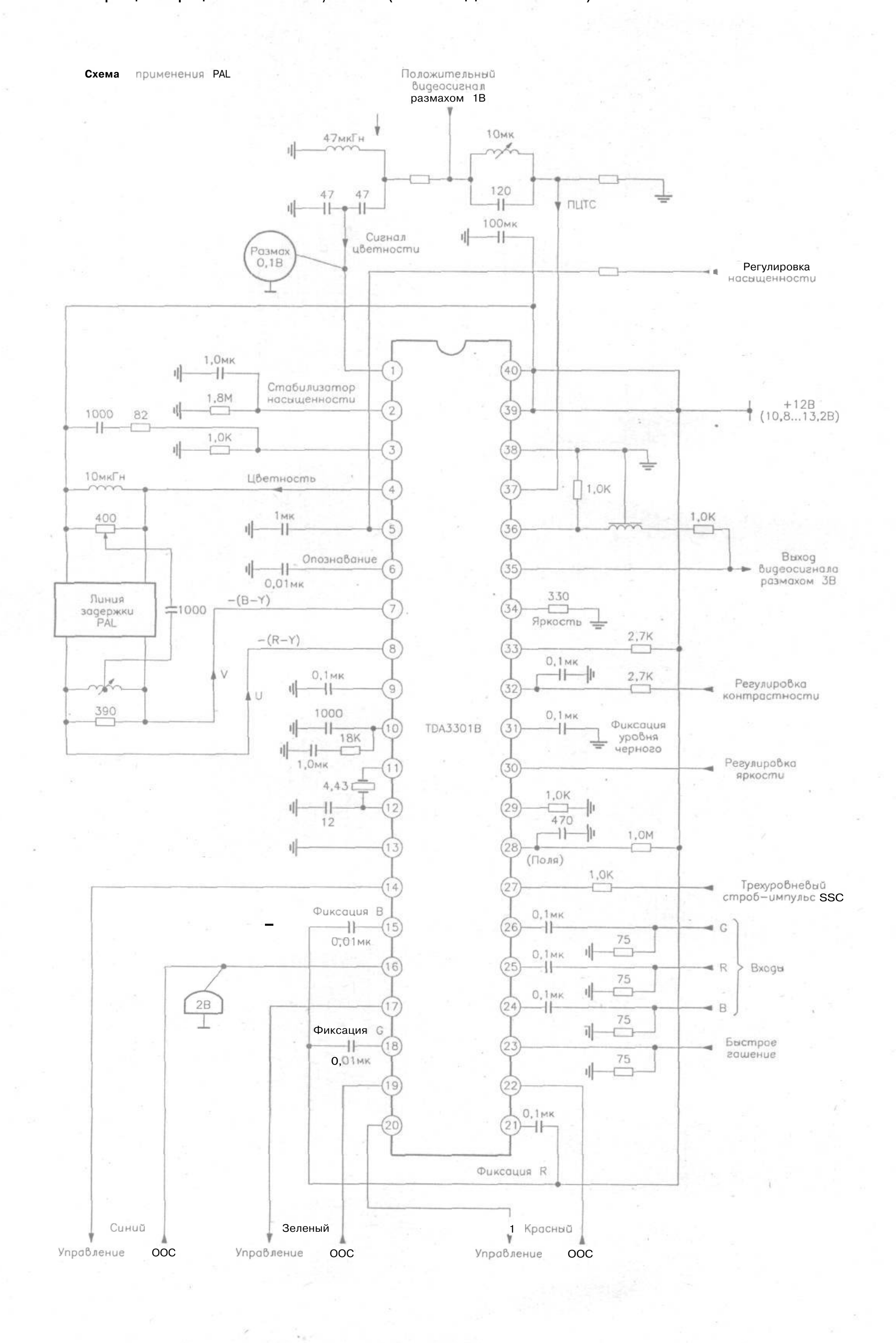




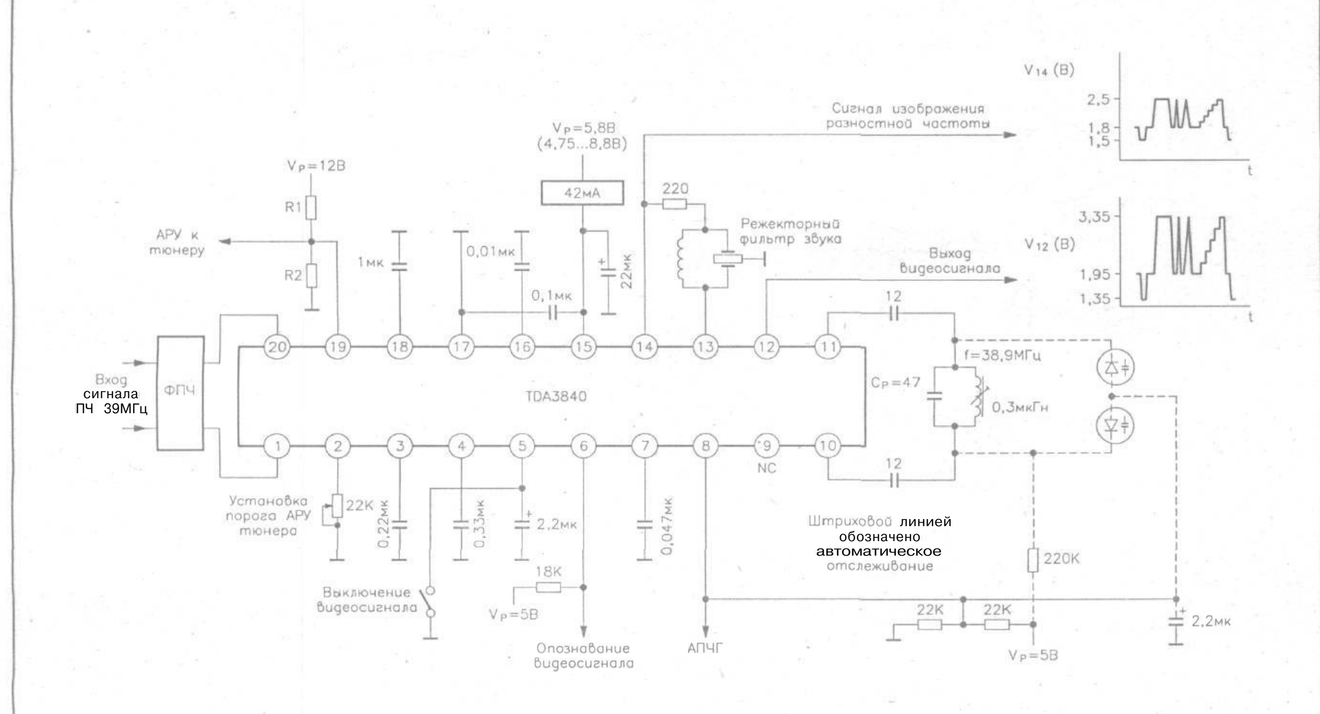
Назначение выводов:

1 Выход пилообразного сигнала (насыщение <1,4В)
2 Напряжение питания Vs (10...30В)
3 Генератор импульсов (<2,5В при 10мА)
4 Выход оконечного каскада, 45 (<60) В пикового значения
5 Напряжение питания оконечного каскада (<60В пикобого значения)
6 Опорное напряжение (6,1...6,9В)
7 Регулировка размера растра по Вертикали (6,2...7В)
8 Вход синхронизации (<2мА)
9 Задающий генератор
10 Вход усилителя (2,05...2,35В)
11 Компенсация
12 Генератор пилообразного напряжения (~20мкА)
Радиатор охлаждения Общий

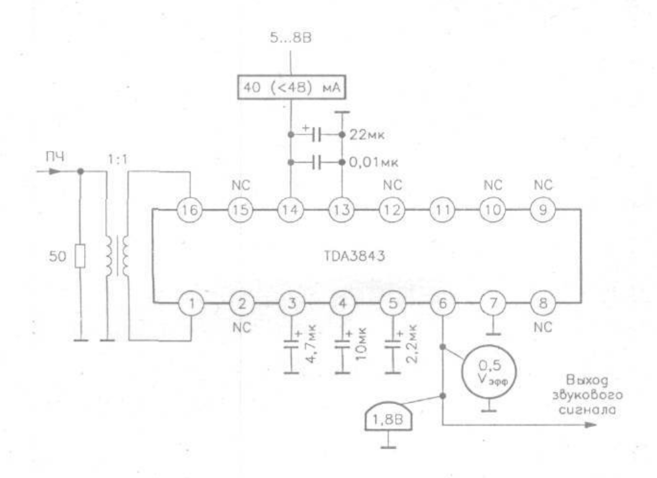
TDA3301 B - процессор цветности PAL/NTSC (SECAM для TDA3030)

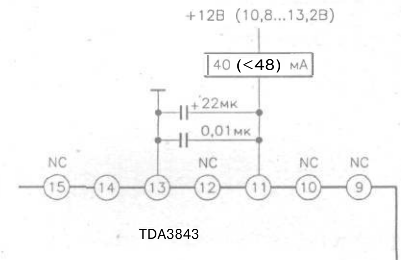


TDA 3840 - УПЧИ и демодулятор



TDA 3843 - УПЧЗ и демодулятор АМ звука



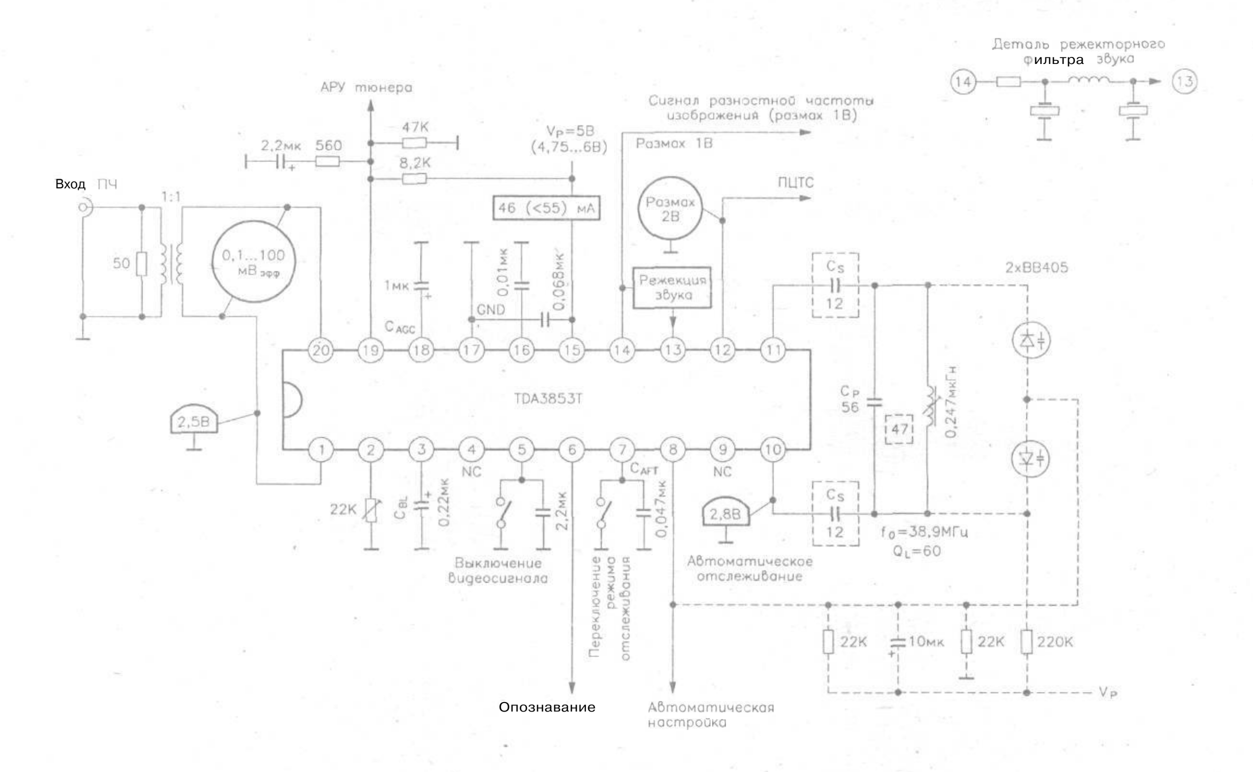


Вариант с напряжением питания 12В

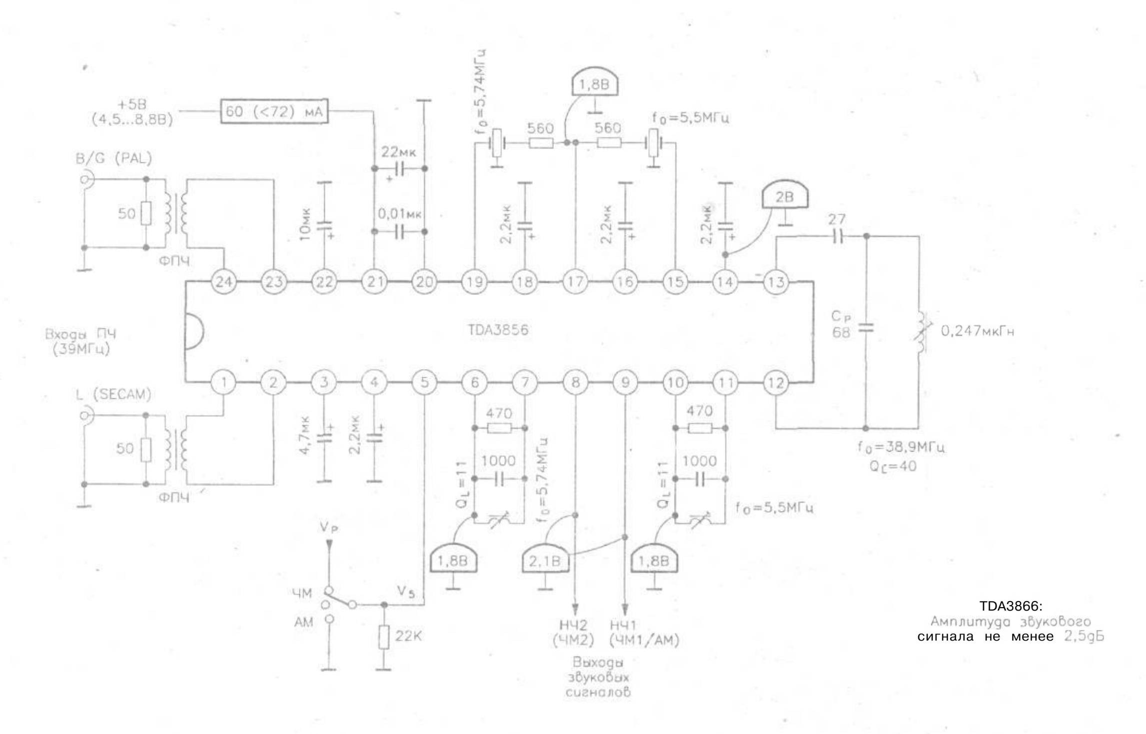
TDA 3853 T, 3856, 3866

Philips

TDA 3853 T - УПЧИ и демодулятор

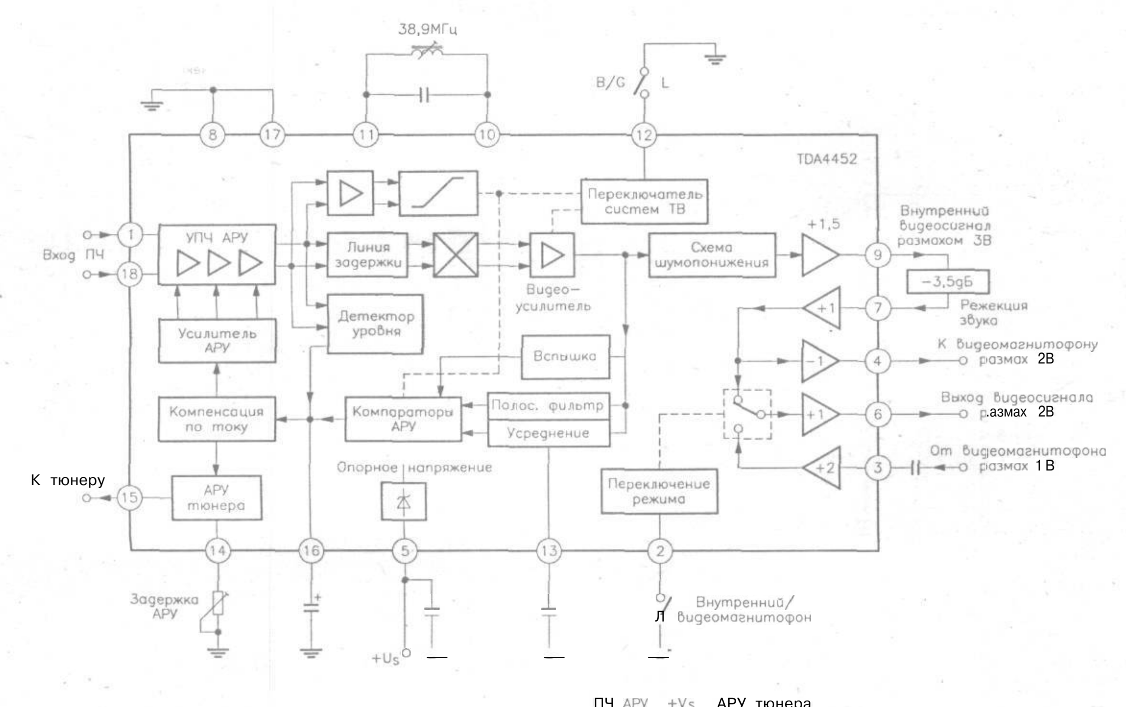


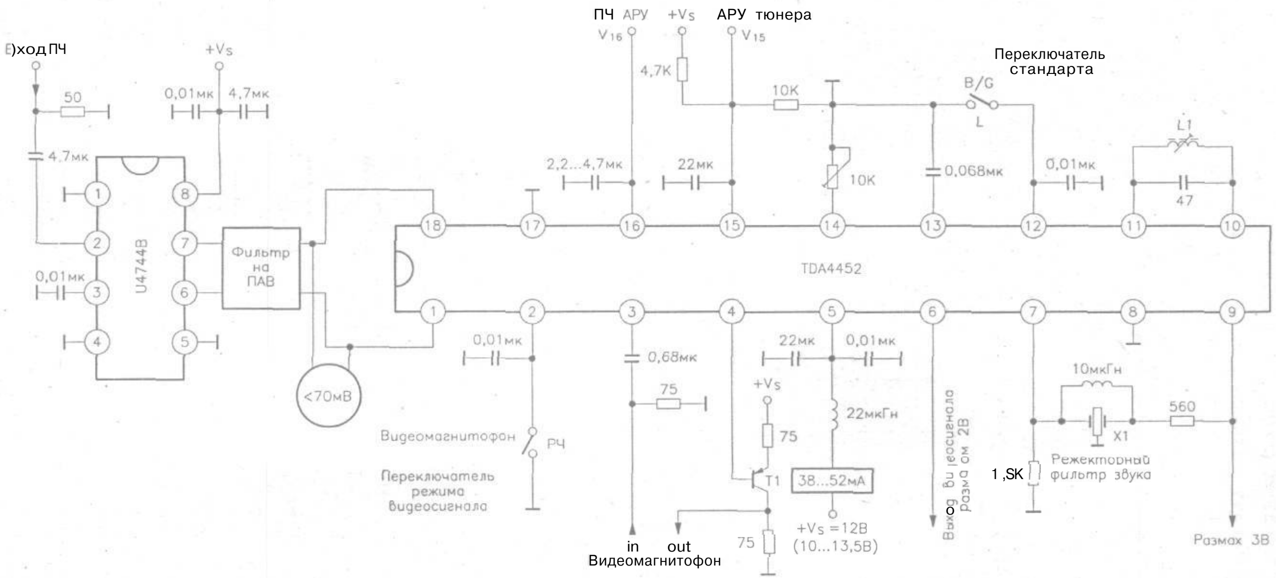
TDA 3856, 3866 - многостандартные процессоры звука



TDA3866:
Амплитуда звукового сигнала не менее 2,5дБ

TDA 4452 - многостандартный УПЧИ (для видеомагнитофона)

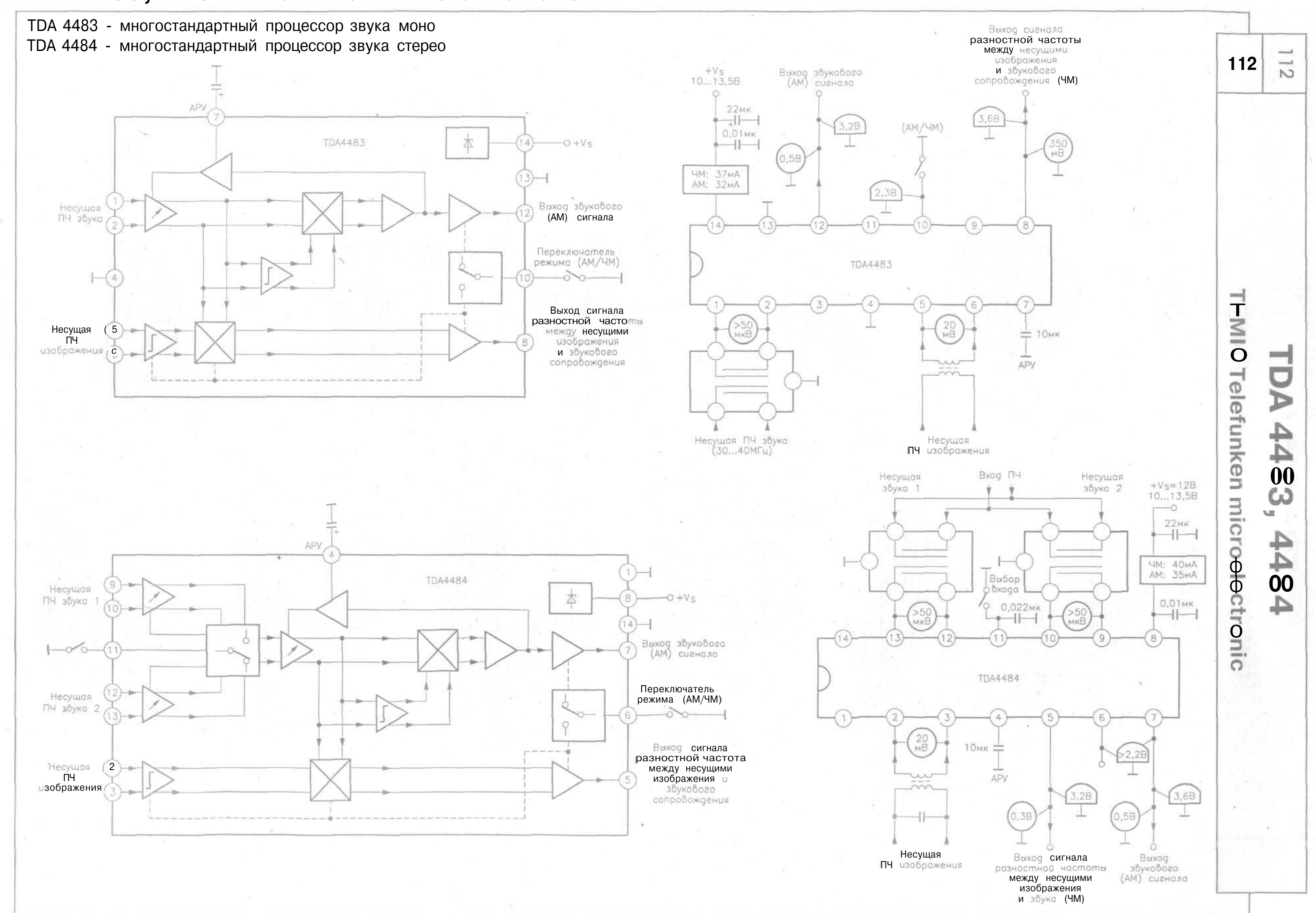




Назначение выводов:

1, 18	Вход сигнала ПЧ	>70мкВ. <100мВ
2	Переключатель режима видеоканала	>2,4В для режима видеомагнитофона
3	Вход сигнала с видеомагнитофона	Размах 1В, уровень фиксации 1,4В
4	Выход сигнала на видеомагнитофон	Размах 2В. инвертированный уровень синхронизации Vs-2В
5	Напряжение питания	10...13,5В, 38...52мА
6	Выход видеосигнала	Размах 2В, уровень синхронизации 2В
7	Вход видеосигнала без звука	Размах 2В, уровень фиксации **2,5В**
8, 17	Общий	
9	Воход демодулированного видеосигнала	3В пикового значения, 2,1 В 6 системе SECAM
10, 1 1	Демодуляция	Резонансный контур ПЧ
12	Переключатель систем	PAL/SECAM (>2,4В для PAL)
13	Емкость фильтра	Для SECAM
14	Порог АРУ тюнера	
15	Воход АРУ тюнера	
16	Задержка АРУ ПЧ	

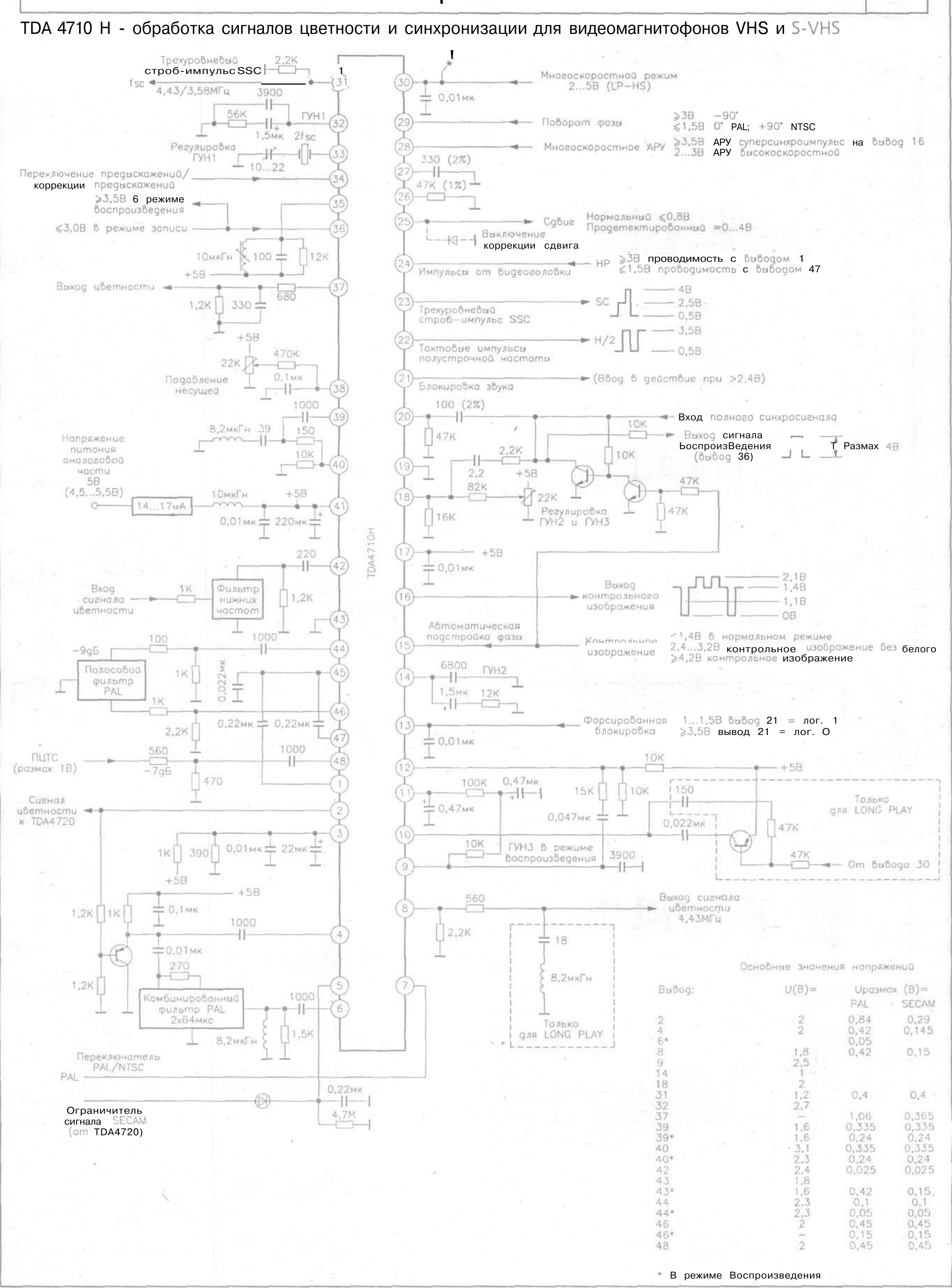
TDA 4483 - многостандартный процессор звука моно
TDA 4484 - многостандартный процессор звука стерео



TDA 4710 H

Philips

TDA 4710 H - обработка сигналов цветности и синхронизации для видеомагнитофонов VHS и S-VHS

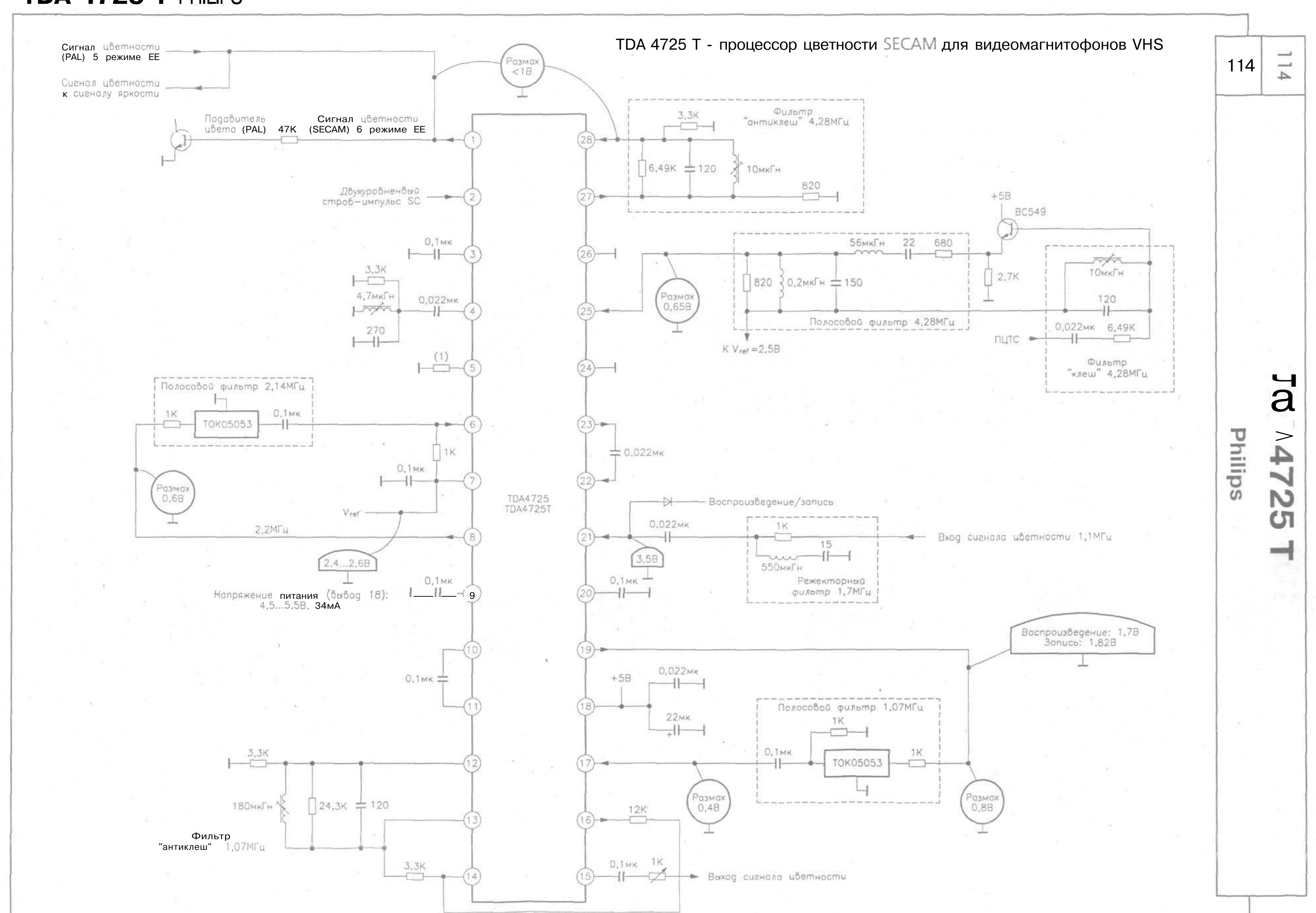


Основные значения напряжений

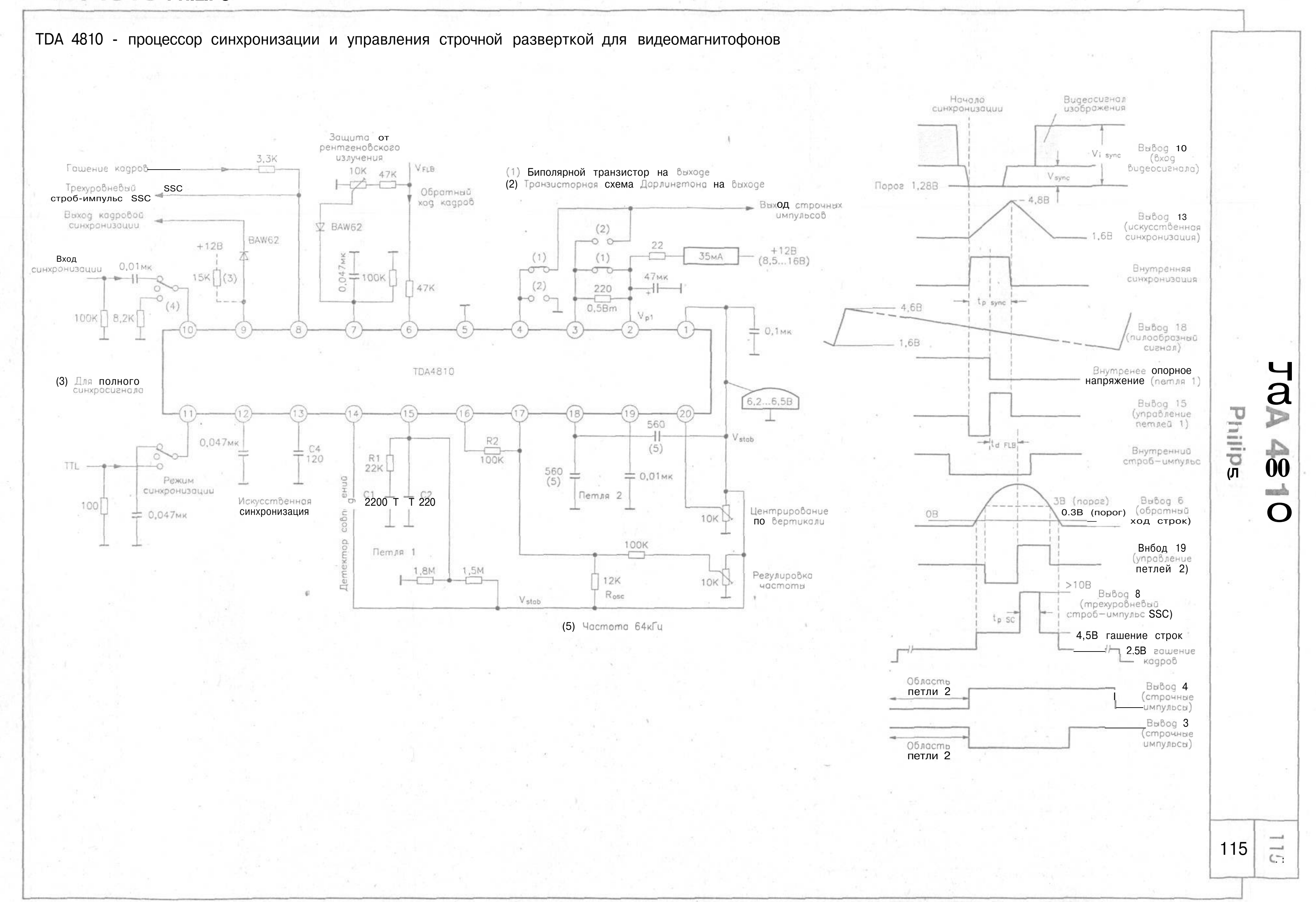
Вывод:	U(В)=	Uразмах (В)= PAL	SECAM
2	2	0,84	0,29
4	2	0,42	0,145
6*		0,05	
8	1,8	0,42	0,15
9	2,5		
14	1		
18	2		
31	1,2	0,4	0,4
32	2,7		
37	–	1,06	0,365
39	1,6	0,335	0,335
39*	1,6	0,24	0,24
40	3,1	0,335	0,335
40*	2,3	0,24	0,24
42	2,4	0,025	0,025
43	1,8		
43*	1,6	0,42	0,15
44	2,3	0,1	0,1
44*	2,3	0,05	0,05
46	2	0,45	0,45
46*	–	0,15	0,15
48	2	0,45	0,45

* В режиме Воспроизведения

TDA 4725 T PHILIPS



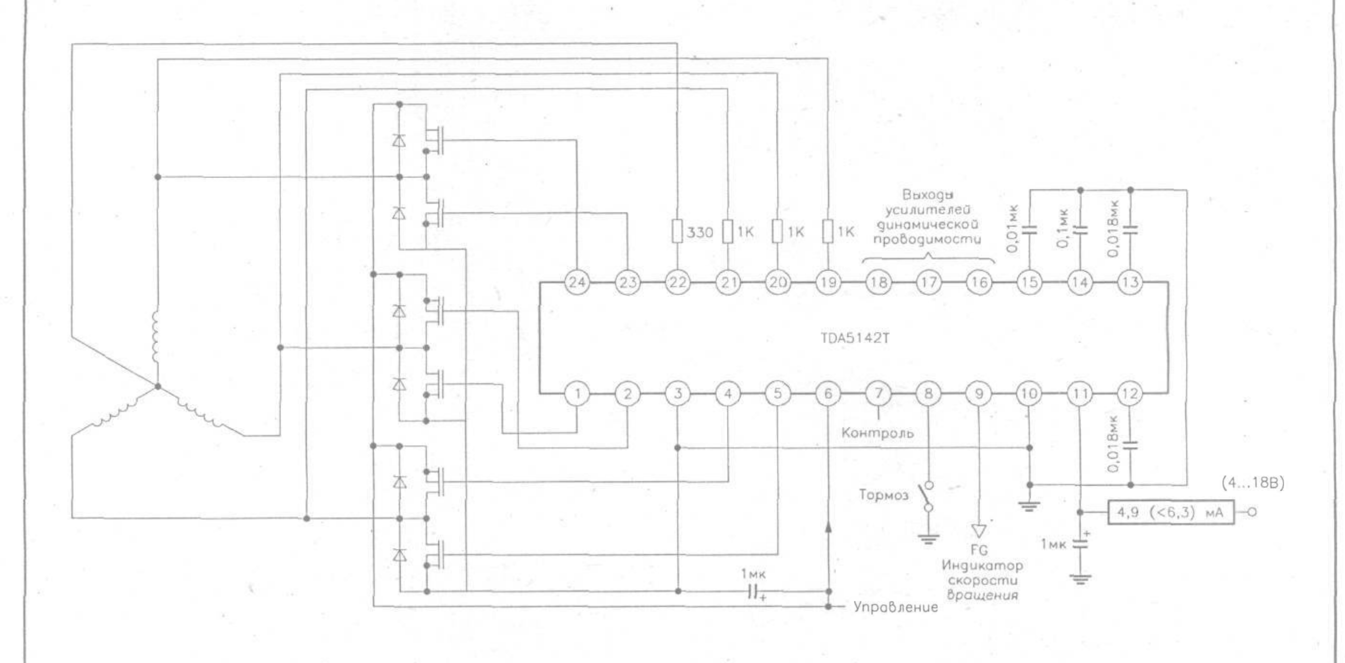
TDA 4810 - процессор синхронизации и управления строчной разверткой для видеомагнитофонов

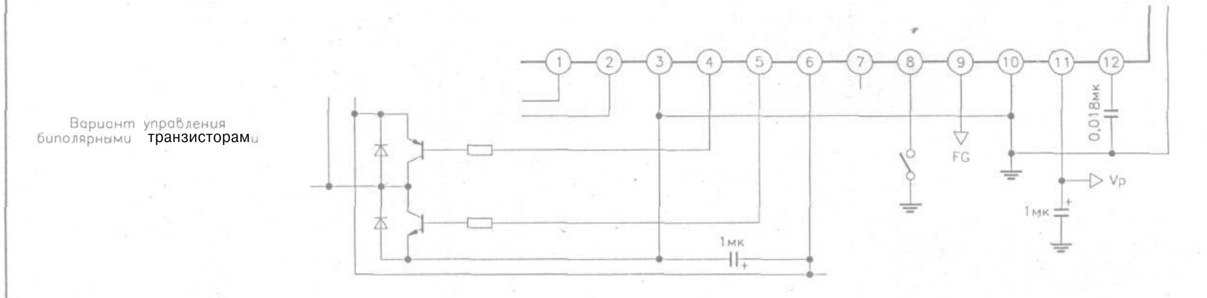


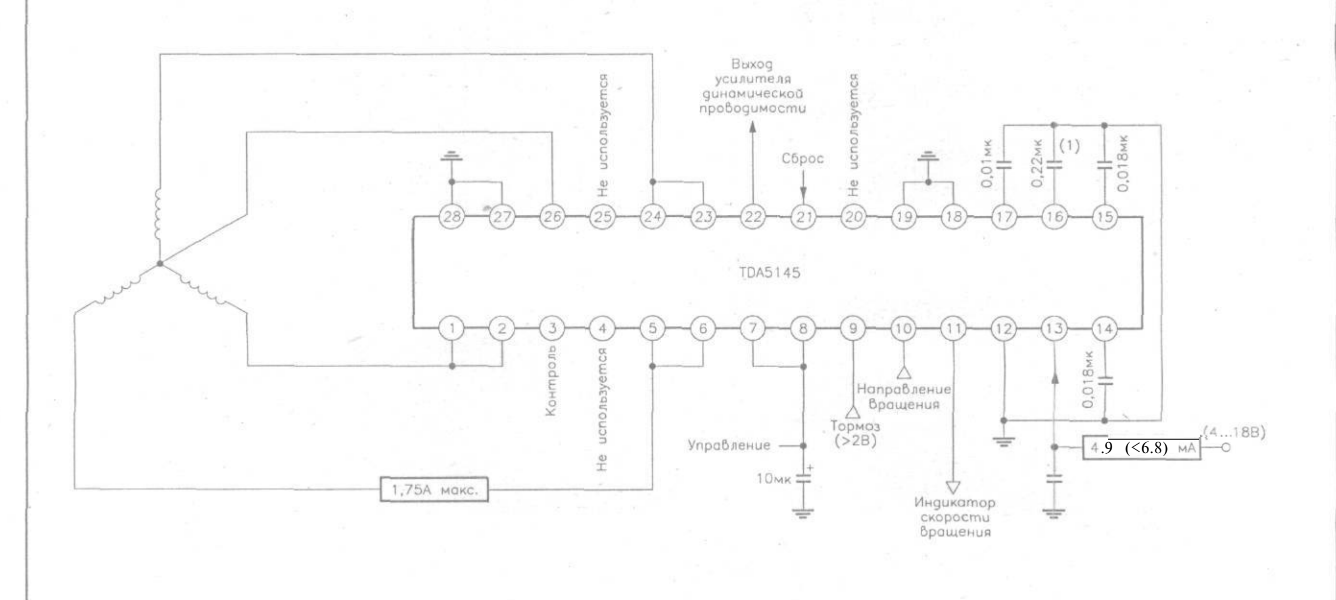
TDA 5142 T, 5145

Philips

Назначение: управление двигателями





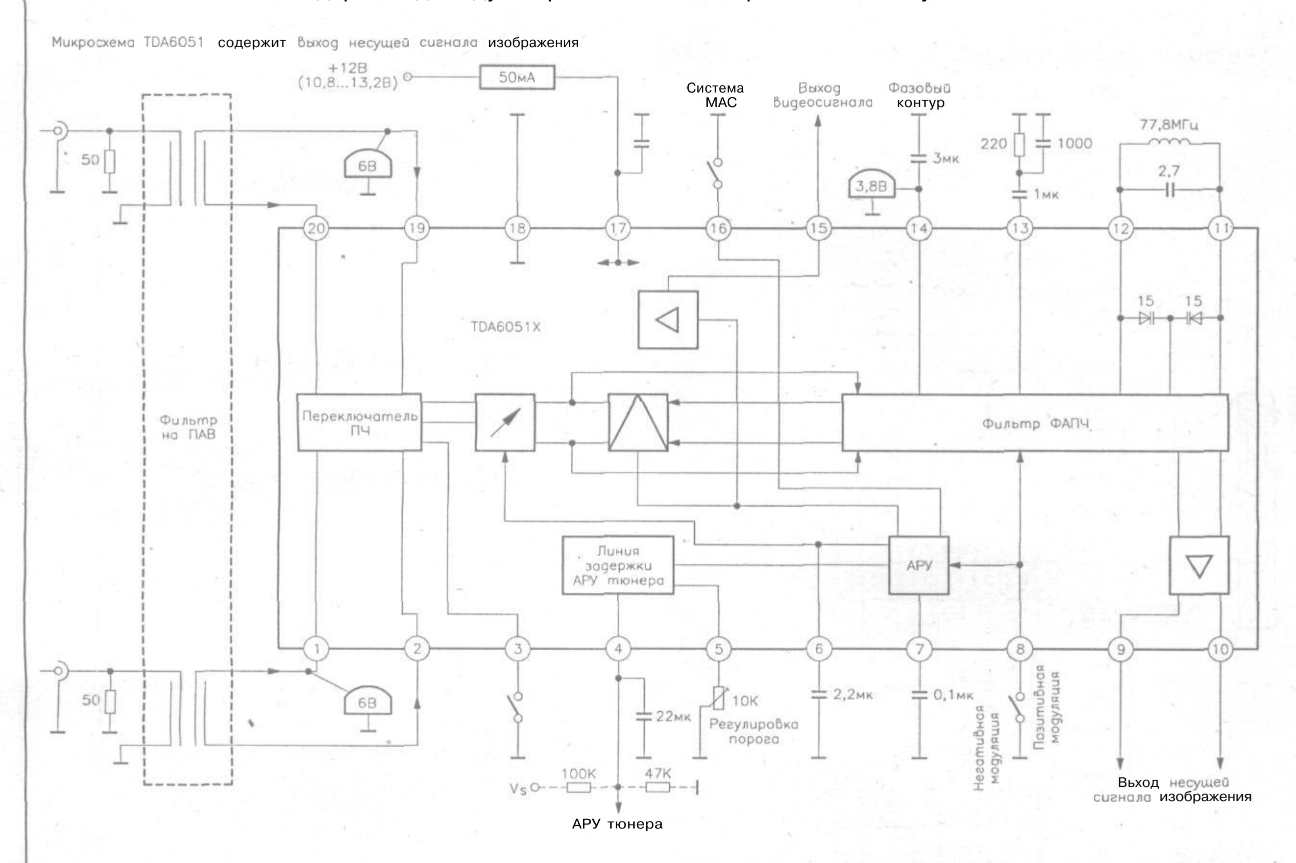


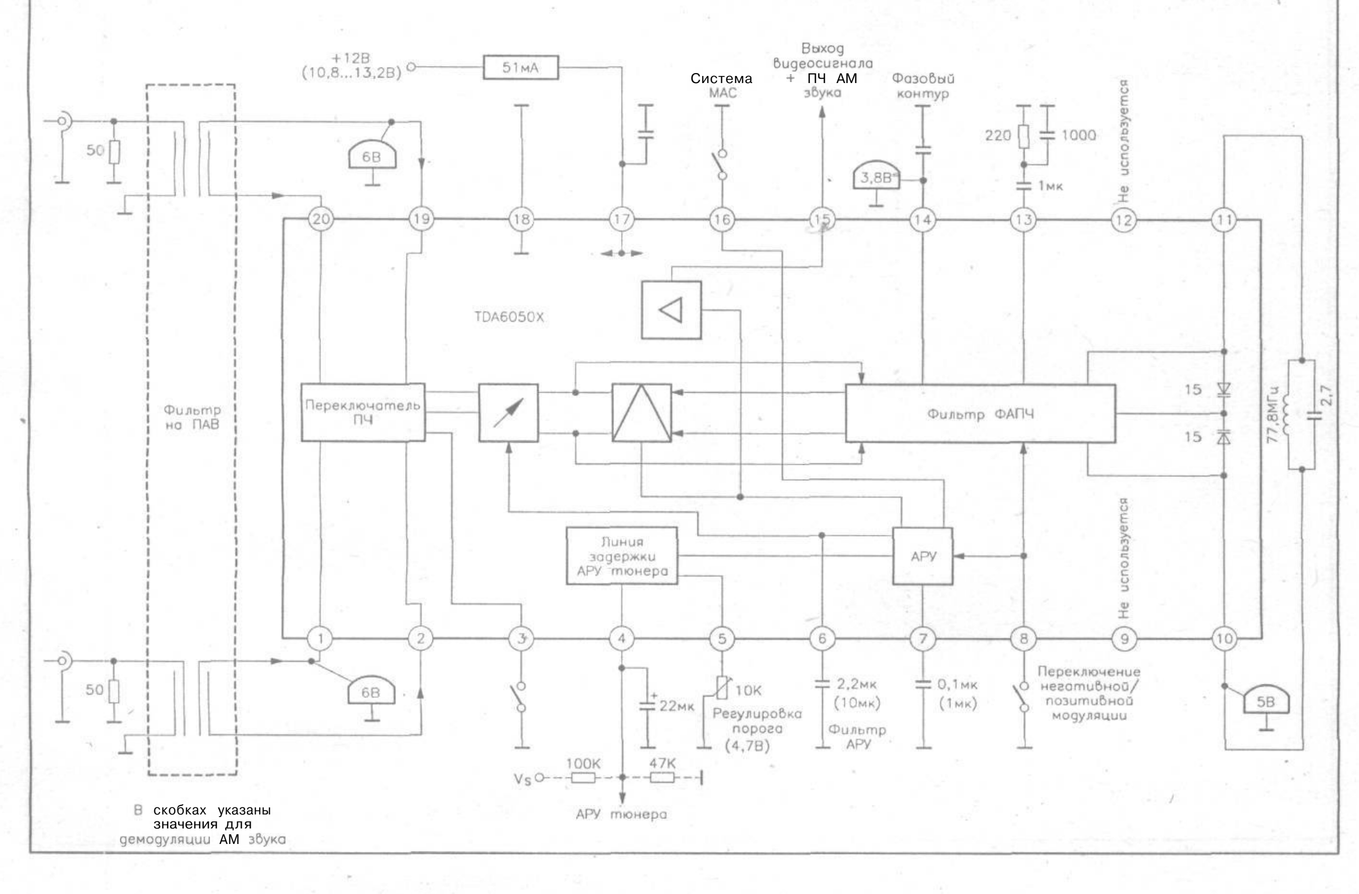
TDA 6050 X, 6051 X

Siemens

Назначение: многостандартные демодуляторы сигналов изображения или звука

Микросхема TDA6051 содержит выход несущей сигнала изображения



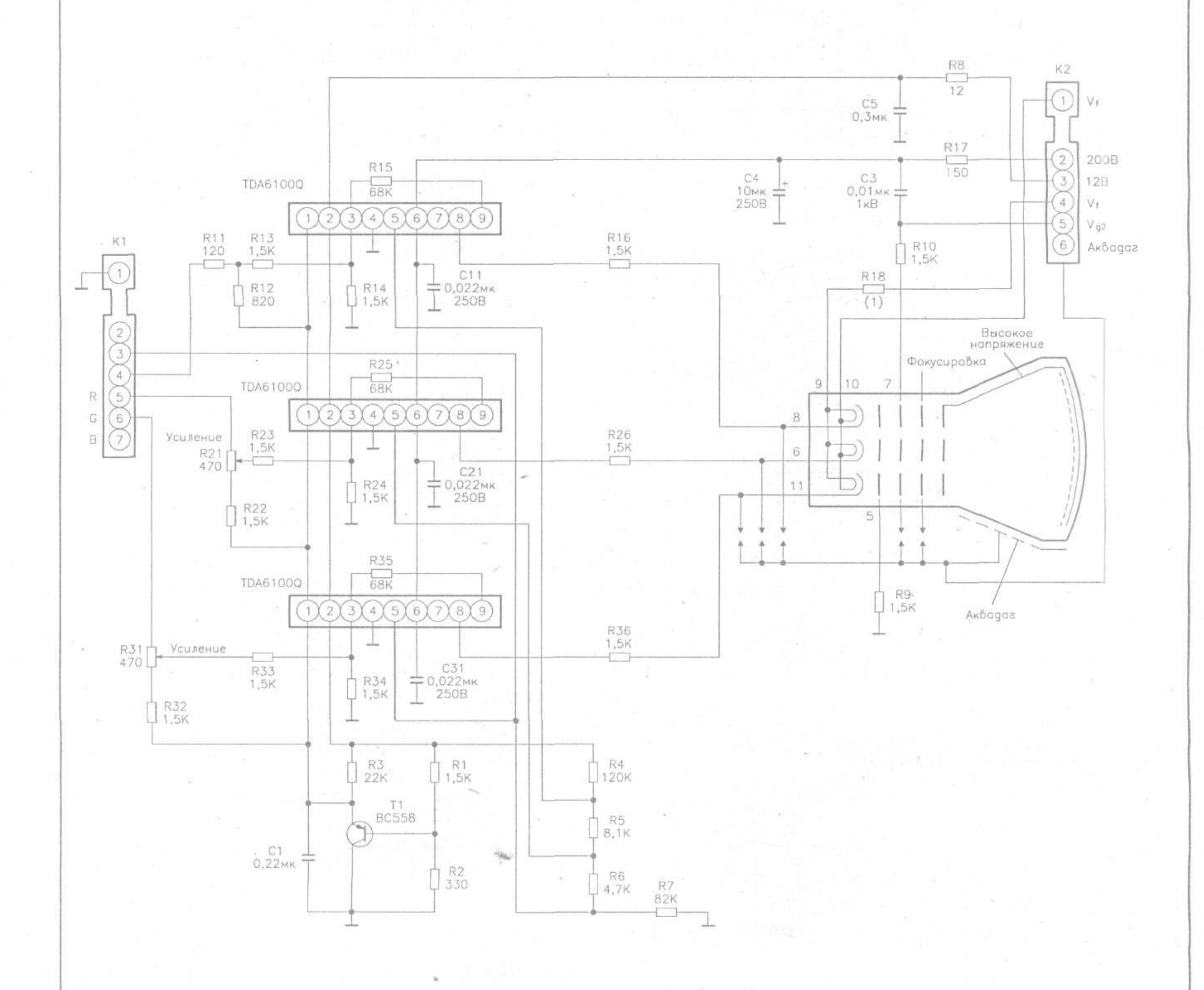


В скобках указаны значения для демодуляции АМ звука

TDA 6100 Q

Philips

TDA 6100 Q - выходной видеоусилитель с полосой 8 МГц

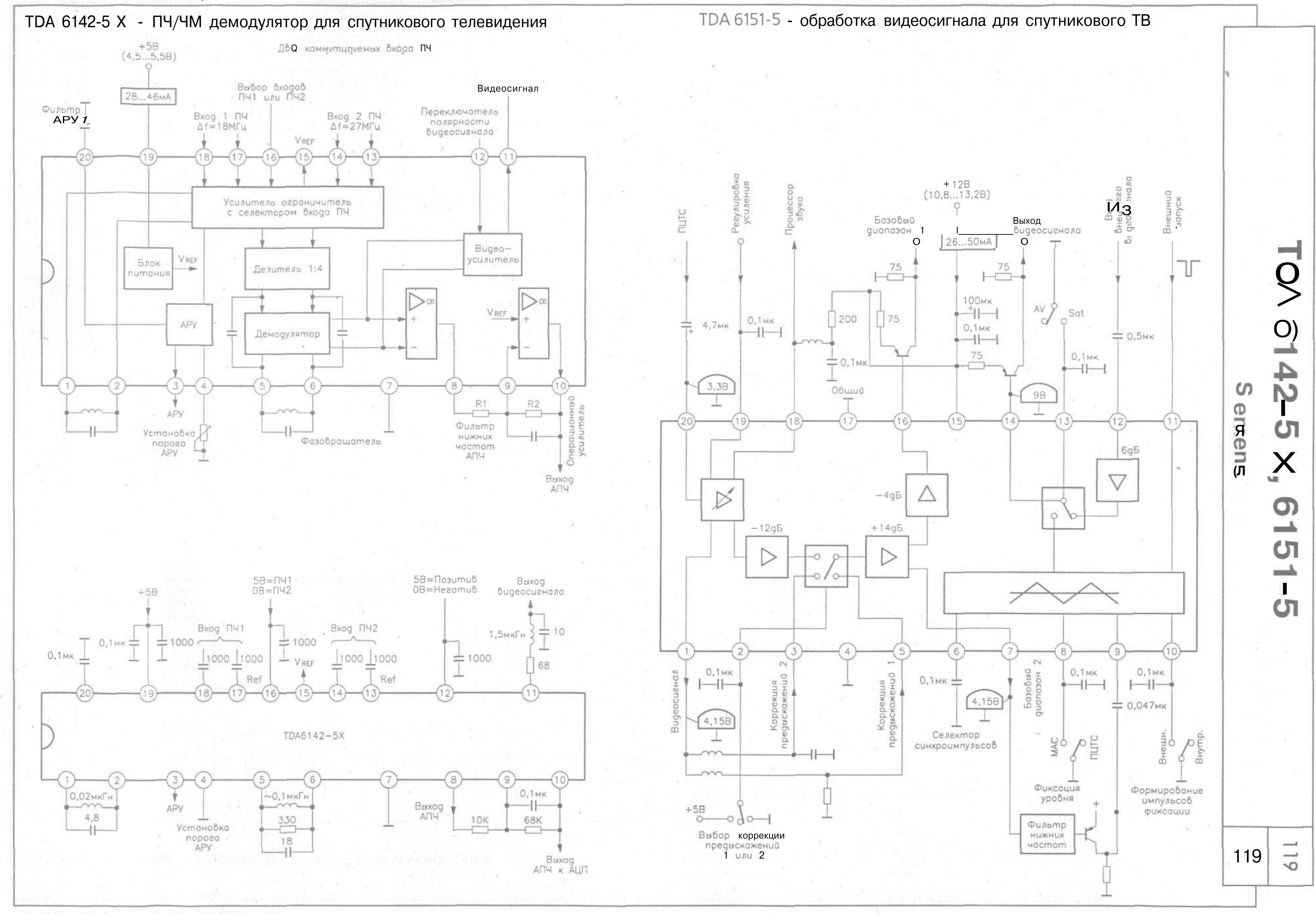


Назначение выводов:

1 Неинвертирующий вход
2 Напряжение питания 10,8...13,2В
3 Инвертирующий вход
4 Общий и радиатор
5 Выход измерения уровня черного
6 Напряжение питания 180...210В
7 Не используется
8 Выход сигнала к катоду кинескопа '
9 Выход сигнала ООС

TDA 6142-5 X - ПЧ/ЧМ демодулятор для спутникового телевидения

TDA 6151-5 - обработка видеосигнала для спутникового ТВ



TDA 8176 - кадровая развертка для телевизоров и мониторов

Задающий генератор
Стабилизатор напряжения
Генератор импульсов
Усилитель мощности
Синхронизация
Генератор пилообразного напряжения
Буферный каскад
Предусилитель

Пример использования для кинескопа с большим экраном и углом отклонения 110°

Вход синхронизации
Регулировка стабильности
Регулировка размера растра по вертикали
Регулировка линейности
Отклоняющие катушки 10 Ом, 25мГн

* Допуск 5%
** Допуск 2%

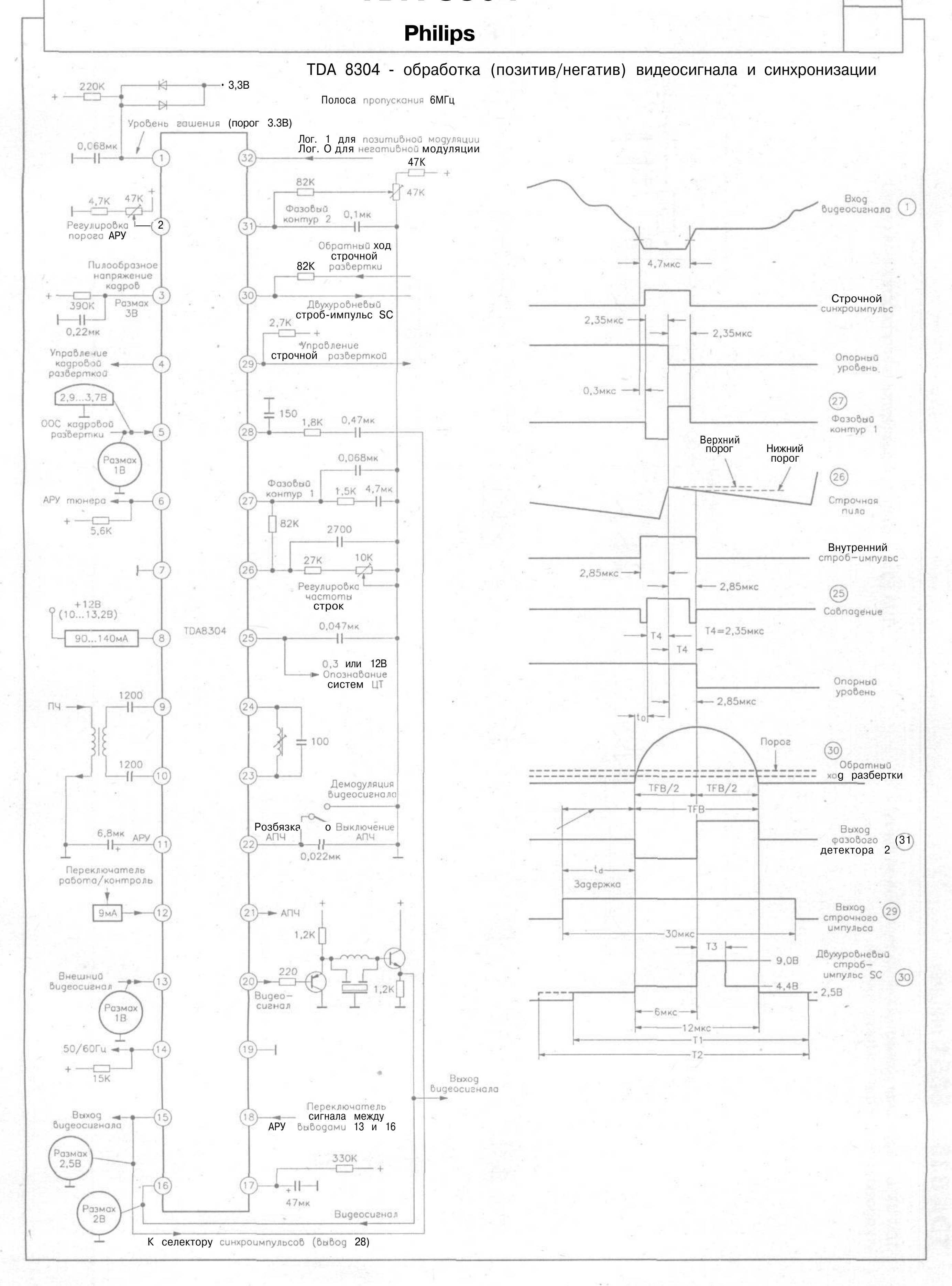
Назначение выводов:

1	Вход усилителя	Постоянная составляющая: 2,07...2,3В
2	Компенсация	
3	Генератор пилообразного тока	Приблизительно 20мкА
4	Выход пилообразного напряжения	<1,4В в режиме насыщения
5	Напряжение питания	25В (10...35В), 7мА (<14мА) в режиме покоя
6, 10	Не подключены	
7	Обратный ход разбертки	<0,45В в режиме насыщения
8	Общий	
9	Выход усилителя мощности, постоянная составляющая	4,4В при напряжении питания V_S= 10В, 8,8В при V_S= 35В
11	Напряжение питания мощного каскада	<60В (пикового значения). 8мА (<17мА) в режиме покоя
12	Стабилизированное напряжение	6,1...6,9В
13	Предела регулировки	6,2...7В
14	Вход синхронизации	>500мкА
15	Генератор	Размах 2,4В

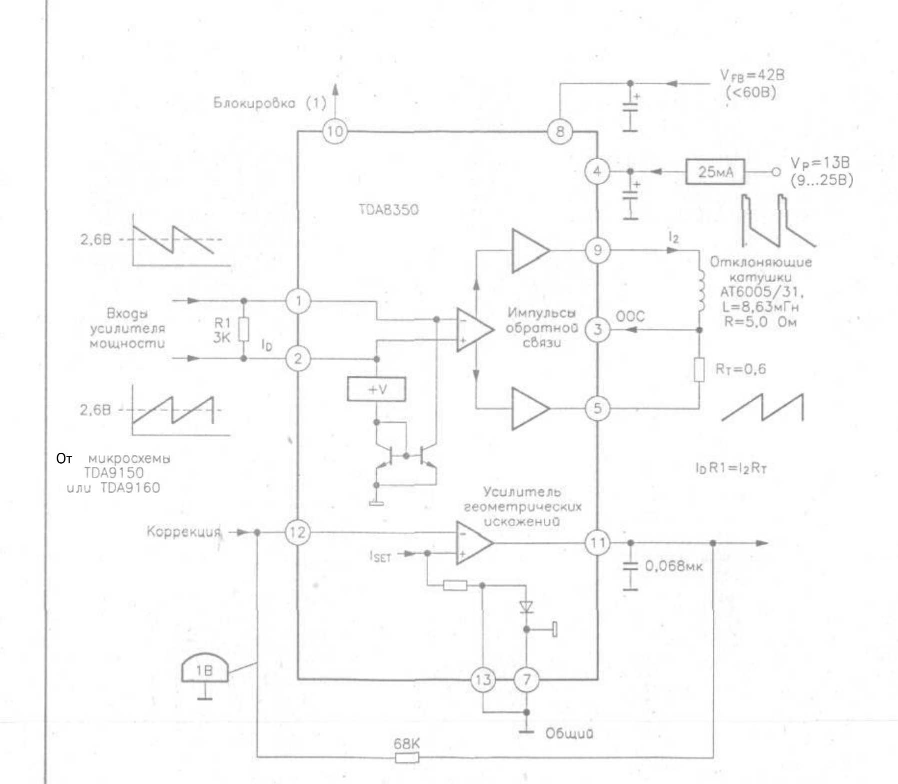
TDA 8304

Philips

TDA 8304 - обработка (позитив/негатив) видеосигнала и синхронизации

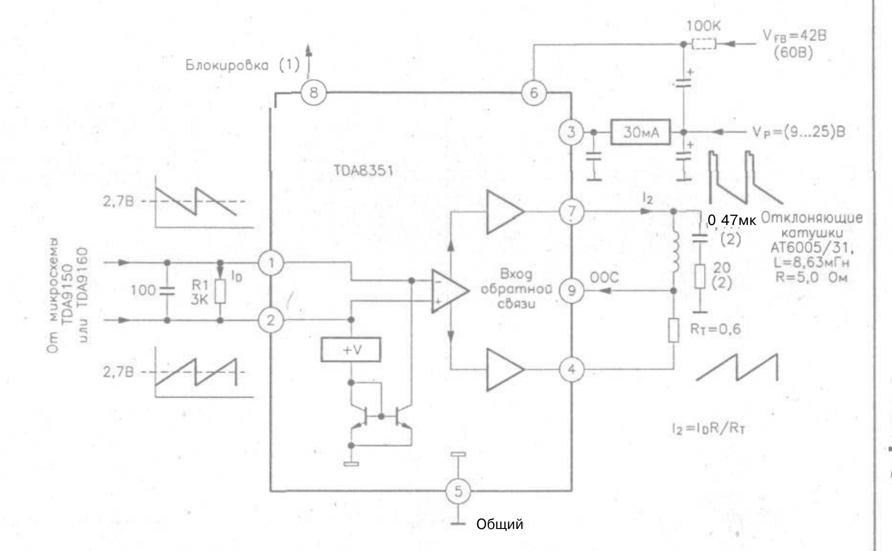


TDA 8350 - кадровая развертка (непосредственная связь) и коррекция геометрических искажений



(1) Во время обратного хода развертки, при коротком замыкании, обрыве на выходах или перегребе

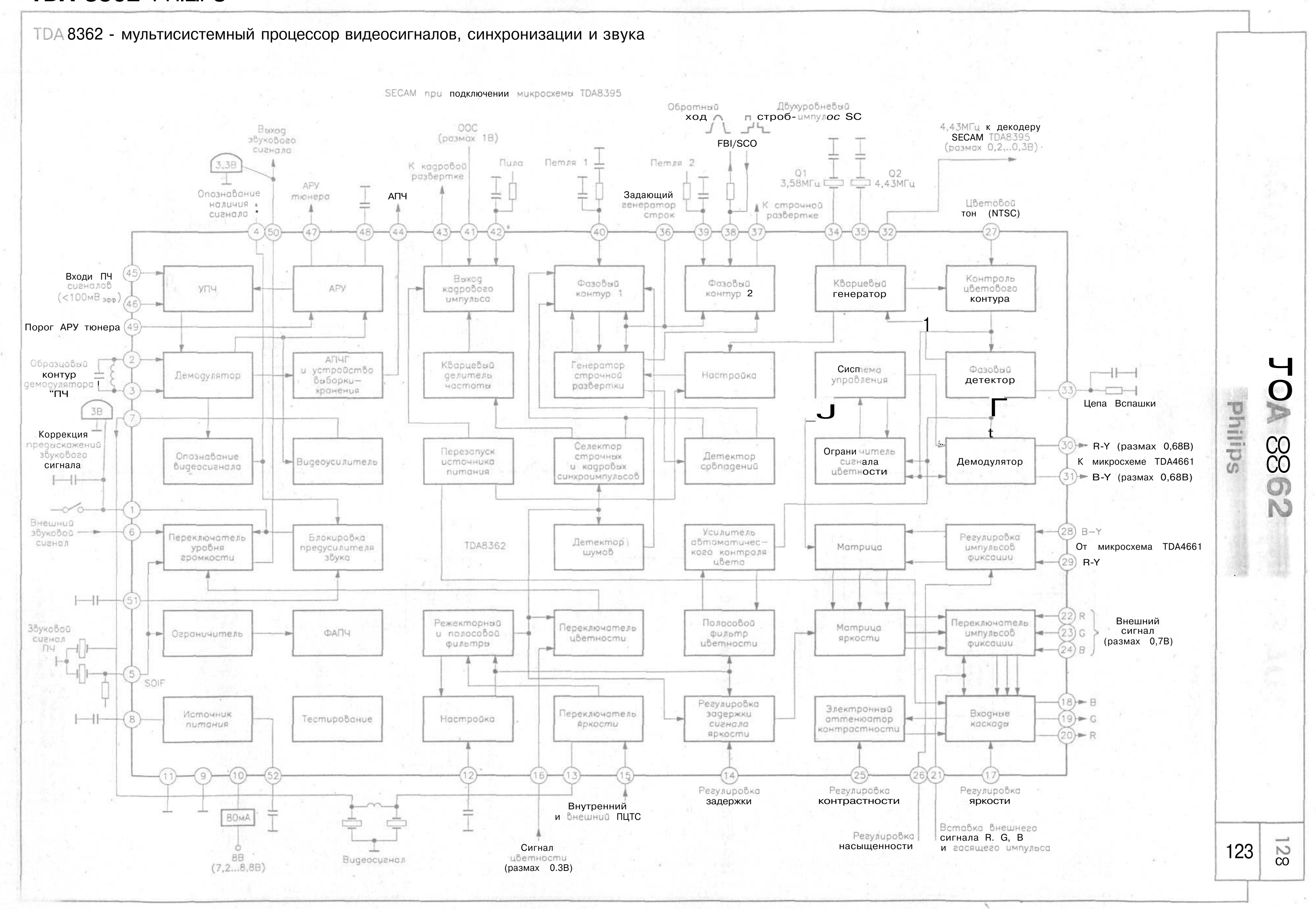
TDA 8351 - кадровая развертка (непосредственная связь)



(1) Во Время обратного хода развертки, при коротком замыкании, обрыве на выходах или перегребе

(2) Компоненты, необходимые только при напряжении обратной связи >50В. Выходной ток размахом максимум 3А

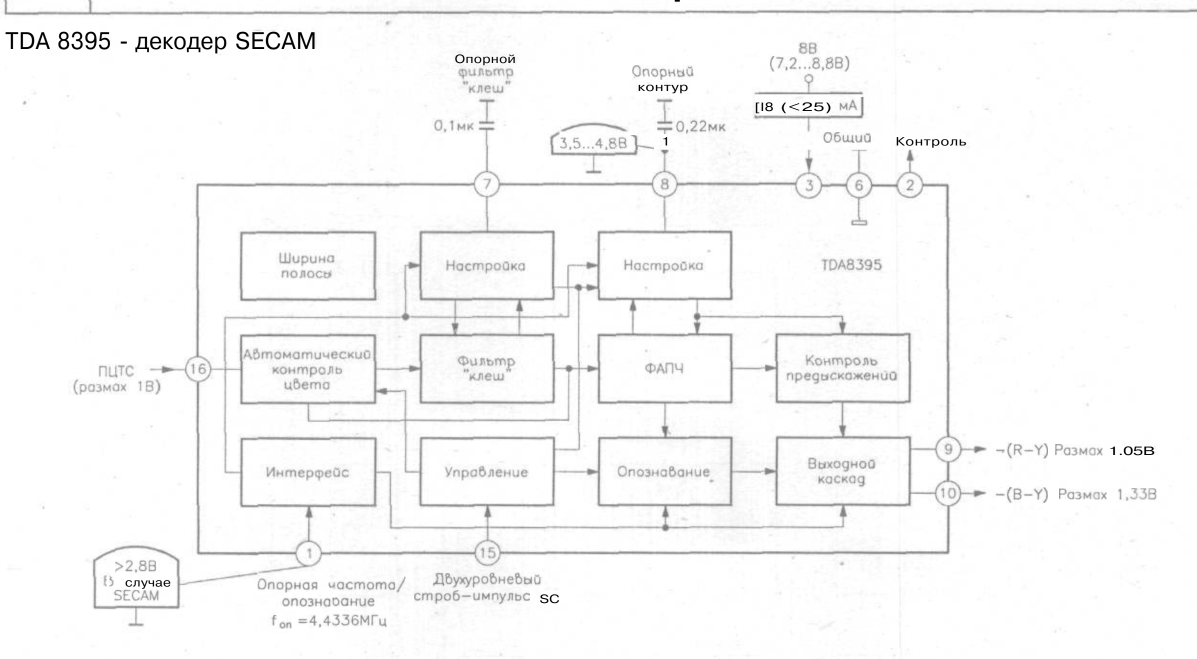
TDA 8362 - мультисистемный процессор видеосигналов, синхронизации и звука



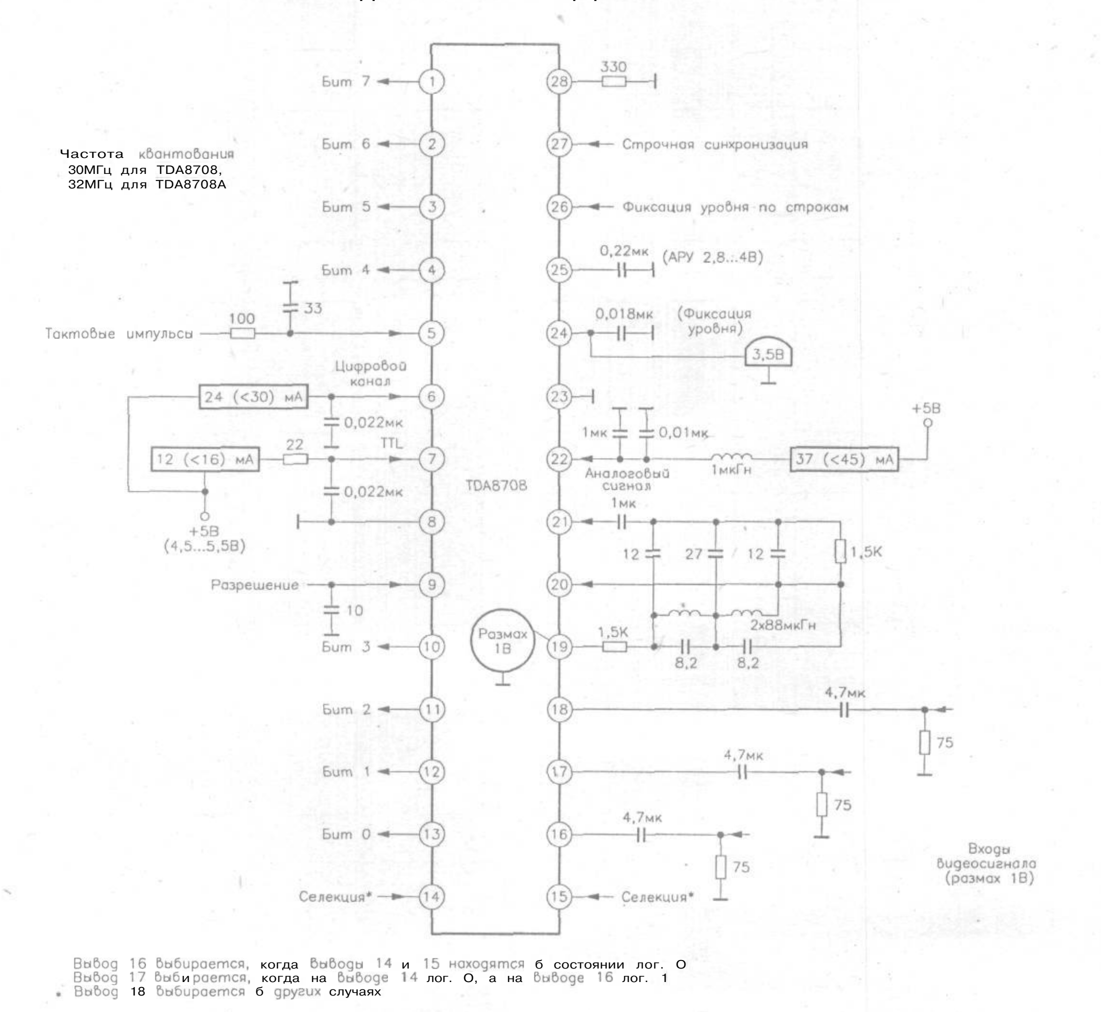
TDA 8395, TDA 8708, TDA 8708A

Philips

TDA 8395 - декодер SECAM

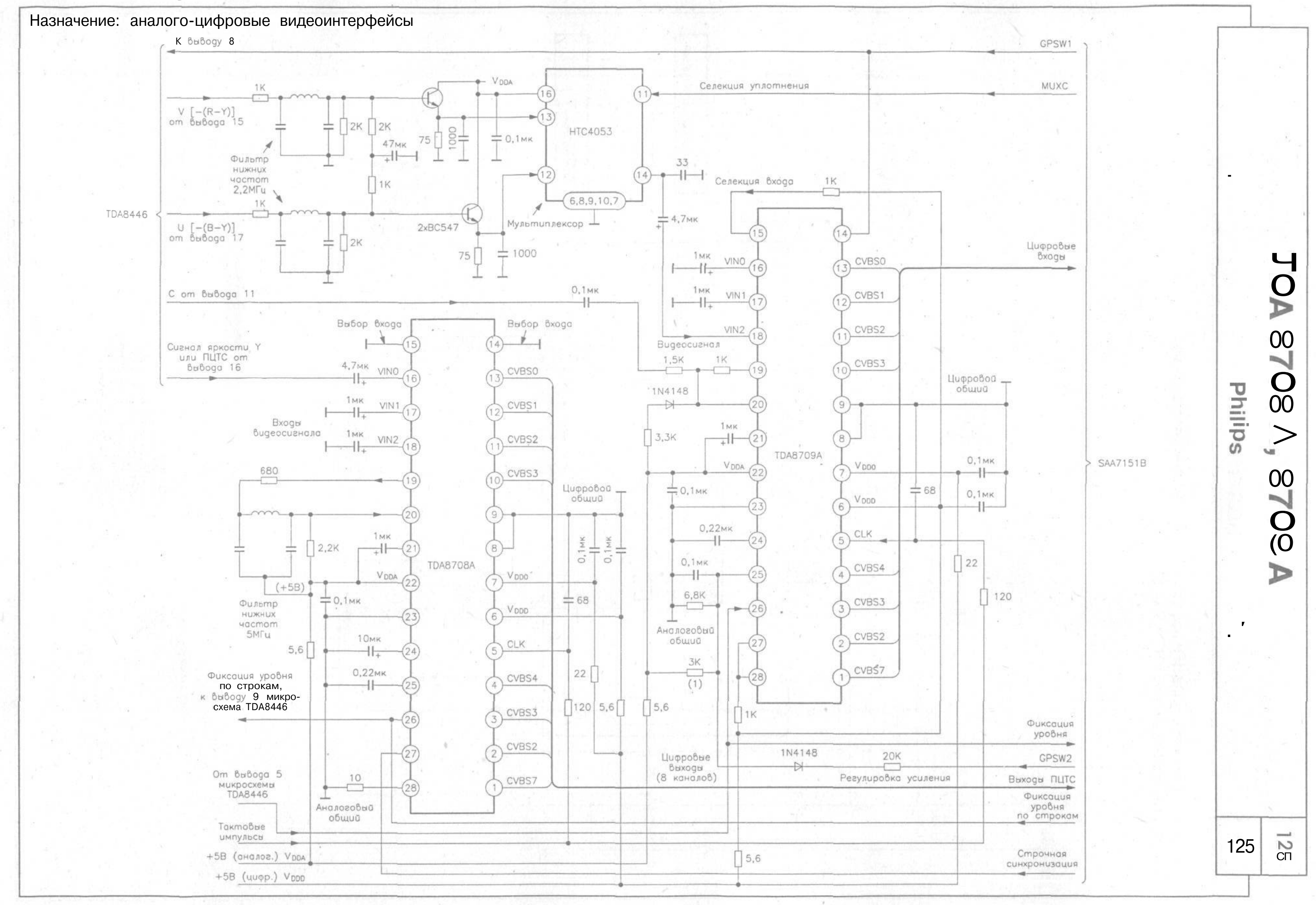


TDA 8708, TDA 8708A - аналого-цифровые видеоинтерфейсы



Вывод 16 выбирается, когда выводы 14 и 15 находятся в состоянии лог. О
Вывод 17 выбирается, когда на выводе 14 лог. О, а на выводе 16 лог. 1
Вывод 18 выбирается в других случаях

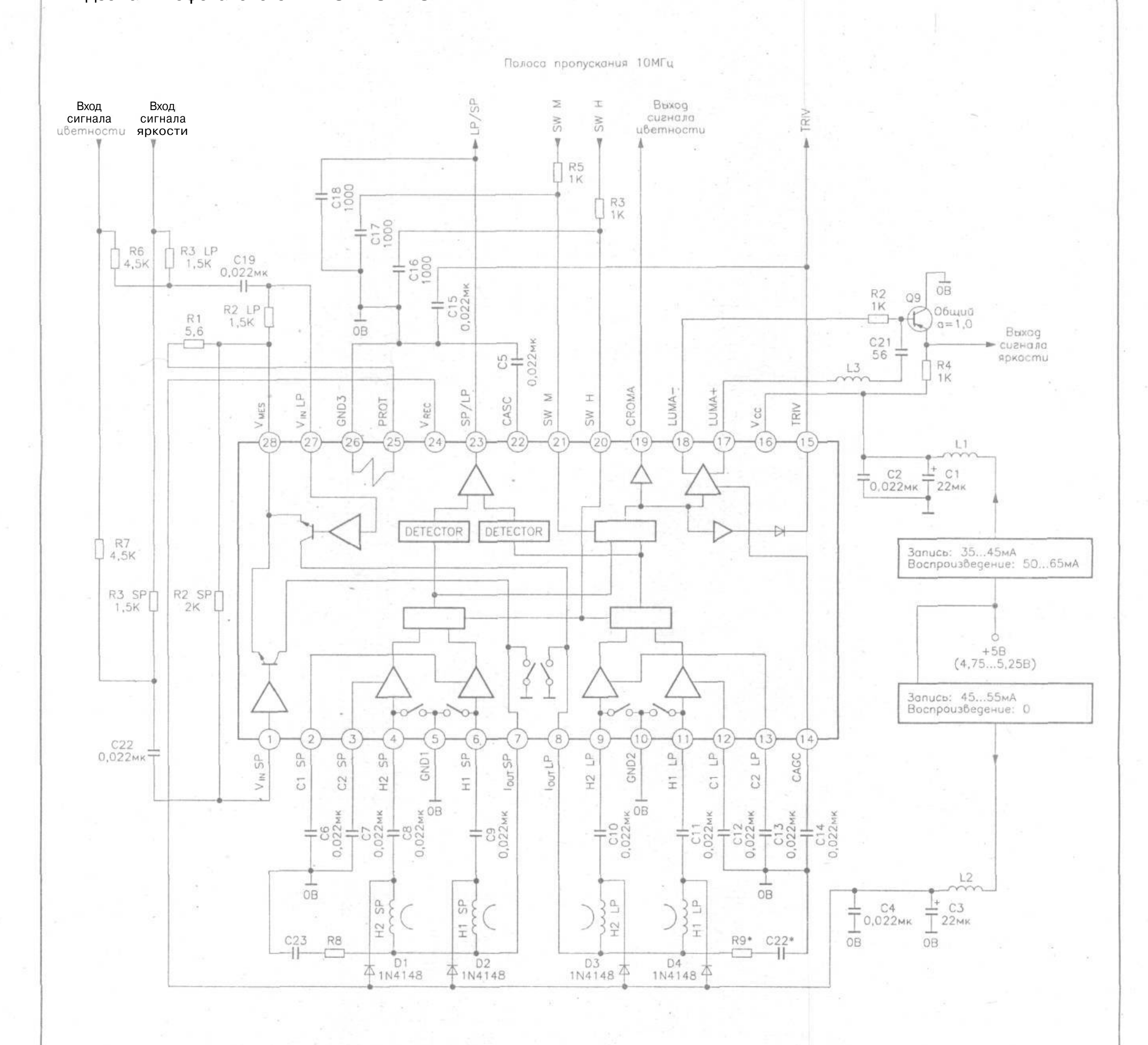
Назначение: аналого-цифровые видеоинтерфейсы



TEA 5704

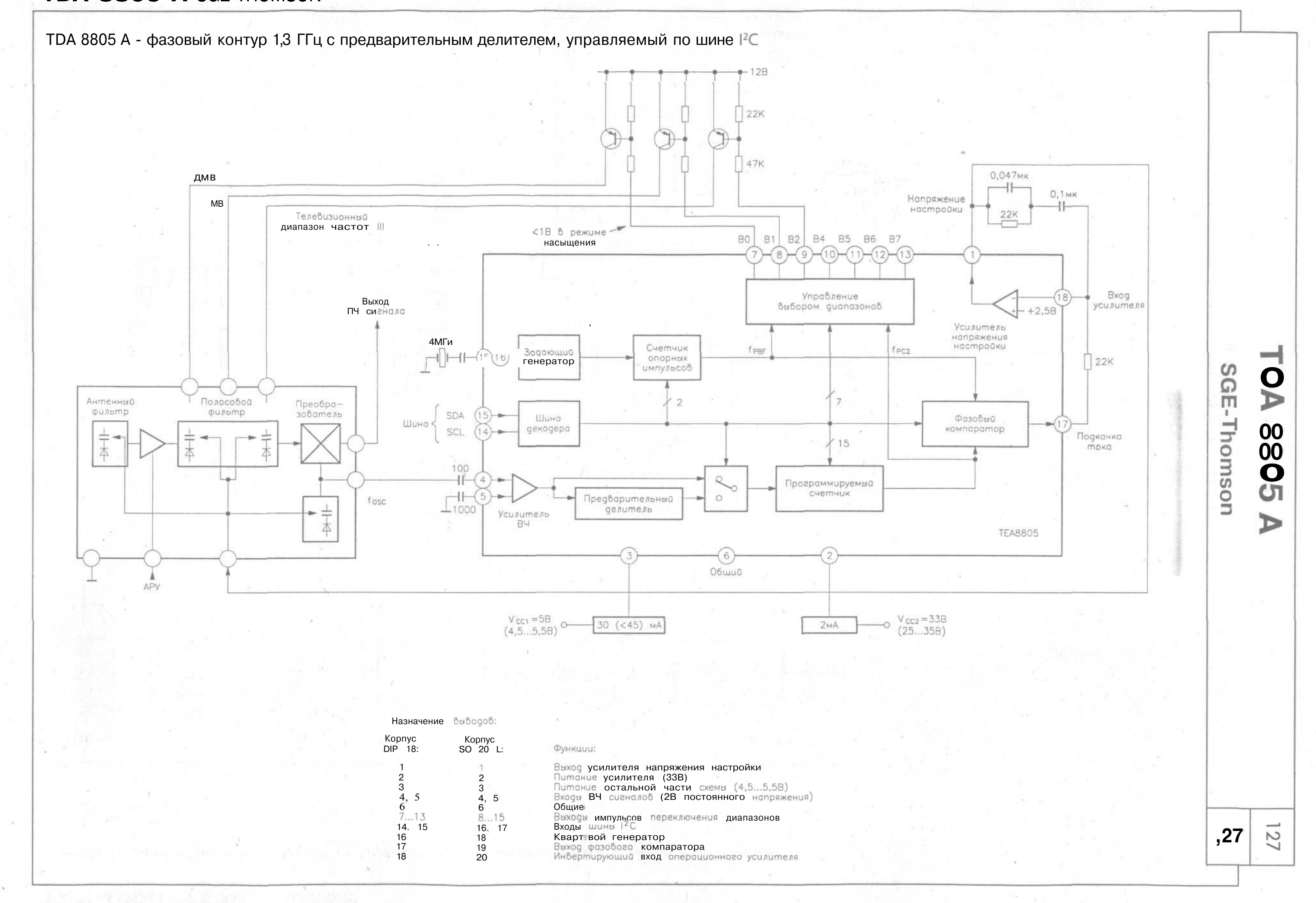
SGS-Thomson

TEA 5704 - усилитель записи и воспроизведения для четырехголовочного видеомагнитофона систем VHS и S-VHS



Назначение выводов:	Функции:
15	Сигнал автоматической подстройки фаза, пропорциональный амплитуде сигнала яркости (трекинг — информация для Видеосигнале) 1,6...3,5В
17, 18	Постоянный уровень 6 режиме воспроизведения: 1,6В, сигнал размахом 200мВ
19	Постоянный уро&ень б режиме воспроизведения: 1,4В
	Видеоголовка 1 6 рехиме SP, видеоголовка 2 В режиме LP: >2,4В
20	Видеоголовка 2 В режиме SP, видеоголовка 1 В режиме LP: <1,5В
21	Переключение режимов записи и воспроизведения
23	Режим SP или запись: >4В. режим LP: <1В

TDA 8805 A - фазовый контур 1,3 ГГц с предварительным делителем, управляемый по шине I^2C

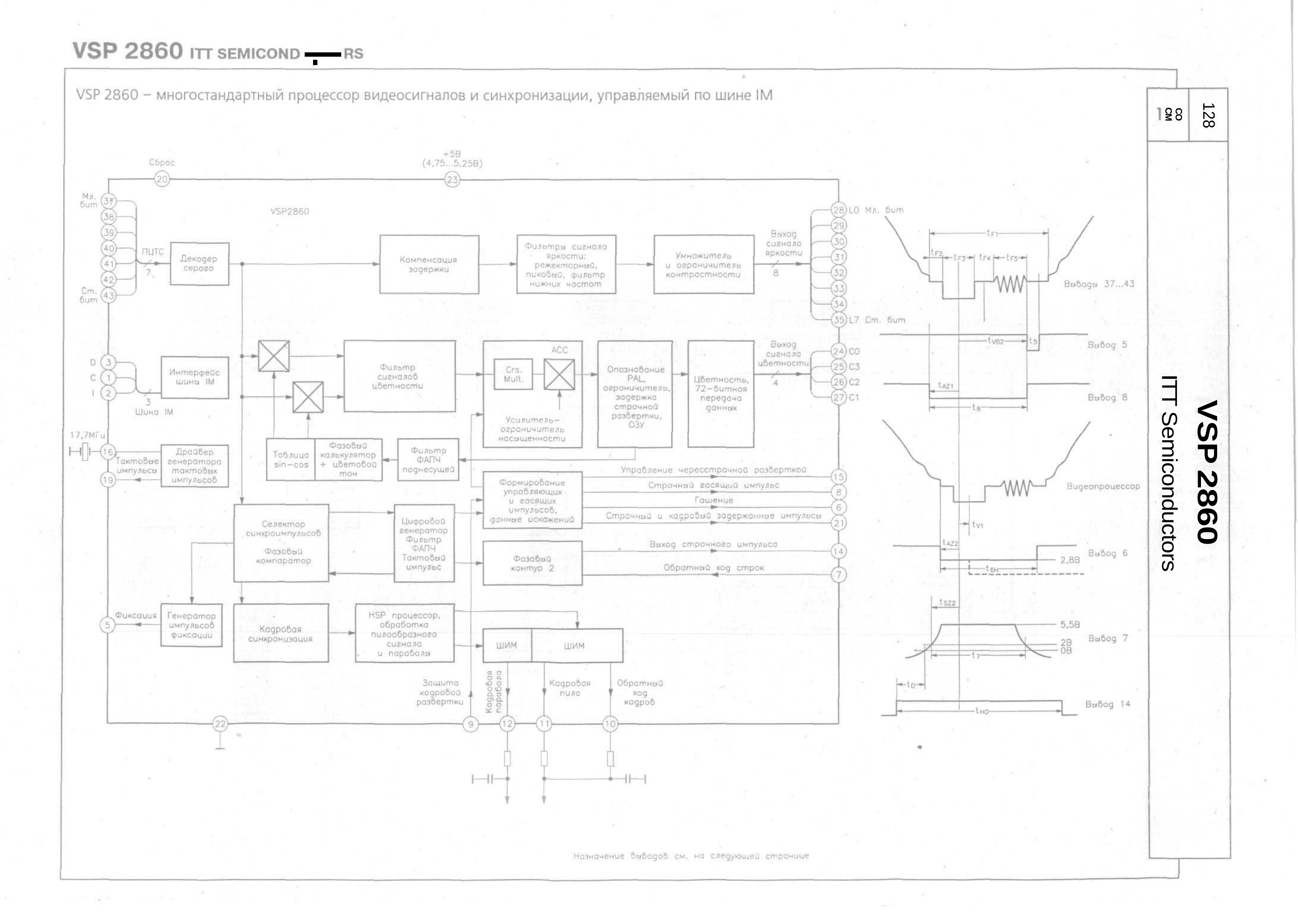


Назначение выводов:

Корпус DIP 18:	Корпус SO 20 L:	Функции:
1	1	Выход усилителя напряжения настройки
2	2	Питание усилителя (33В)
3	3	Питание остальной части схемы (4,5...5,5В)
4, 5	4, 5	Входы ВЧ сигналов (2В постоянного напряжения)
6	6	Общие
7...13	8...15	Выходы импульсов переключения диапазонов
14. 15	16. 17	Входы шины I^2C
16	18	Кварт?вой генератор
17	19	Выход фазового компаратора
18	20	Инвертирующий вход операционного усилителя

VSP 2860 ITT SEMICONDUCTORS

VSP 2860 – многостандартный процессор видеосигналов и синхронизации, управляемый по шине IM



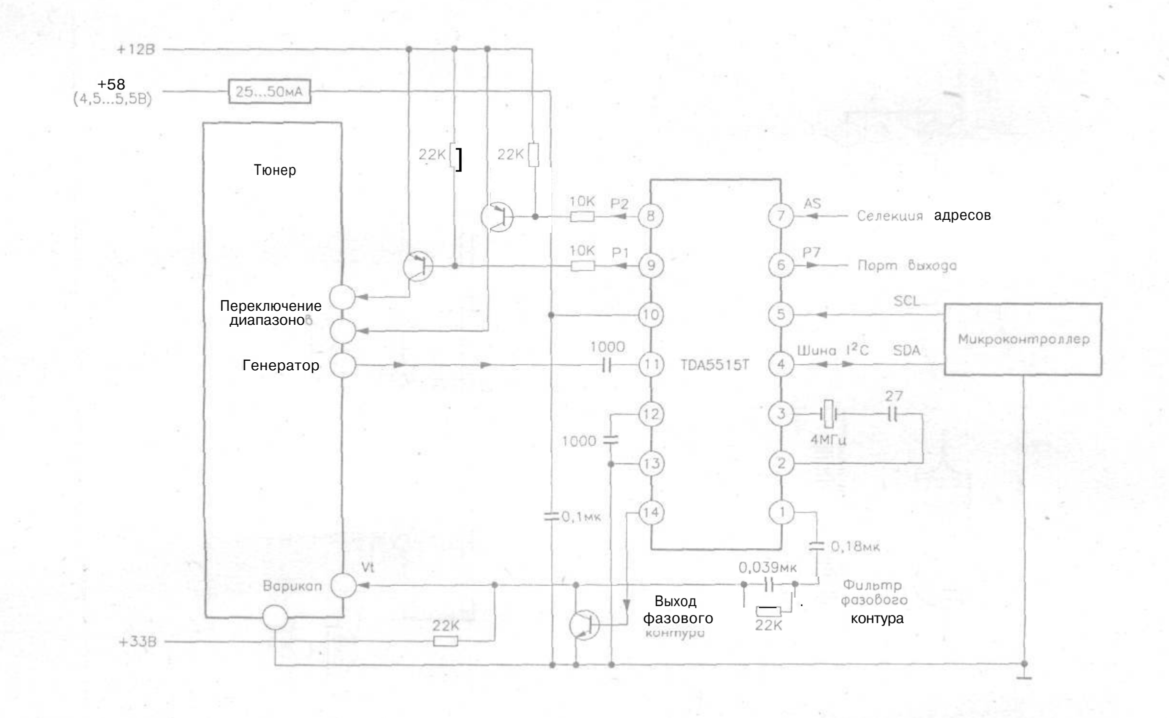
Назначение выводов см. на следующей странице

VSP 2860 - многостандартный процессор видеосигналов и синхронизации, управляемый по шине IM (продолжение)

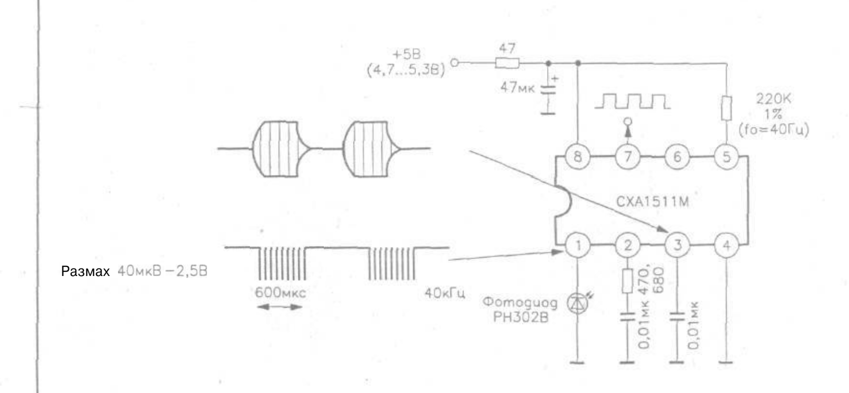
Назначение выводов

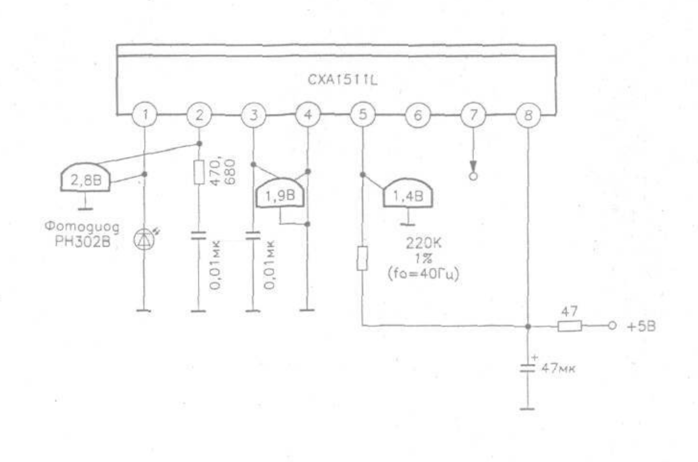
Корпус с 44 выводами:	Корпус с 40 выводами:	Назначение:
11	0	Вход тактового импульса шина !M
21	1	Вход опознавания шины IM
31	2	Вход/выход данных шины IM
4. 13, 17	22	Должны оставаться неподключенными
5	13	Выход фиксации уровня
6	14	Комбинированный выход: строчный гасящий и кадровый задержанный импульсы, строб-импульс SC
7	15	Вход СИОХ
8	16	Выход незадержанного строчного гасящего импульса
9	17	Вход защиты прерывания развертки (порог 2,5В)
10	18	Выход обратного хода кадровой развертки
11	19	Ваход кадровой пилы, (модулирующей ширину импульсов)
12	20	Выход геометрической параболы
14	21	Выход к строчной развертке
15	23	Выход управления чересстрочной разверткой
16	24	Вход осноВных тактовых импульсоВ (кварц)
18, 36, 44		Должна оставаться неподключенными
19	26	Выход основных тактовых импульсоВ (для управления другими процессорами)
20	27	Вход сброса
21	28	Выход даннах для коррекции фаза видеосигнала
22	29	Общий
23	30	Напряжение питания
24...27	31...34	Выходы сигналов иВетности, биты 0, 3, 2. 1
28...33	35...40	Ваходы сигналов яркости, биты 0...5
34, 35	1, 2	Вахода сигналов яркости, бита 6 и 7
37...43	3...9	Входа Видеосигналов, биты 0...6

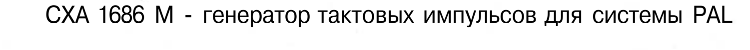
TSA 5515 - синтезатор частоты 1,3 ГГц, управляемый по шине РС



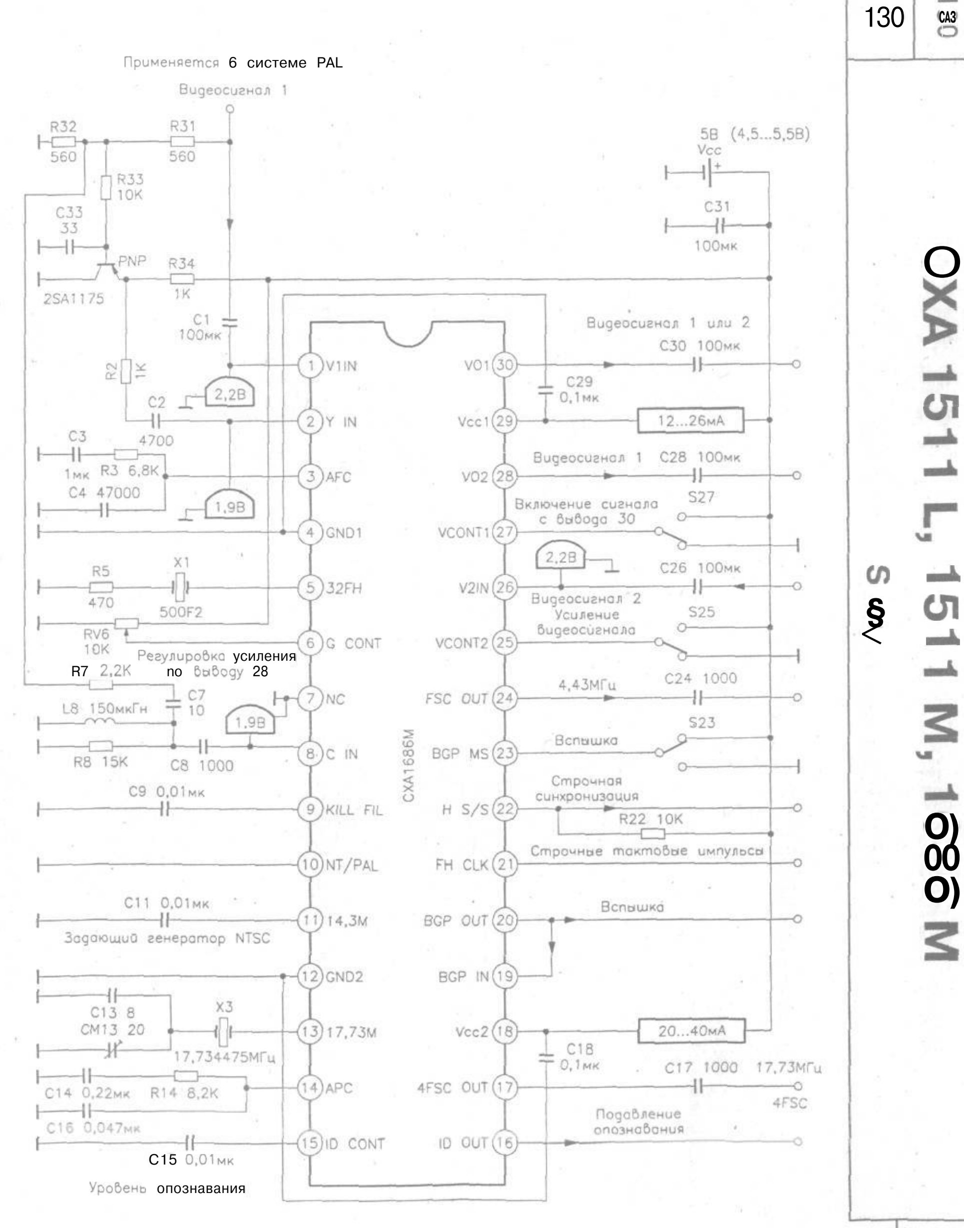
CXA 1511 L, 1511 M - предусилители для приемников ИК дистанционного управления







CXA 1686 M - генератор тактовых импульсов для системы PAL



ГЛАВА 3

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Для

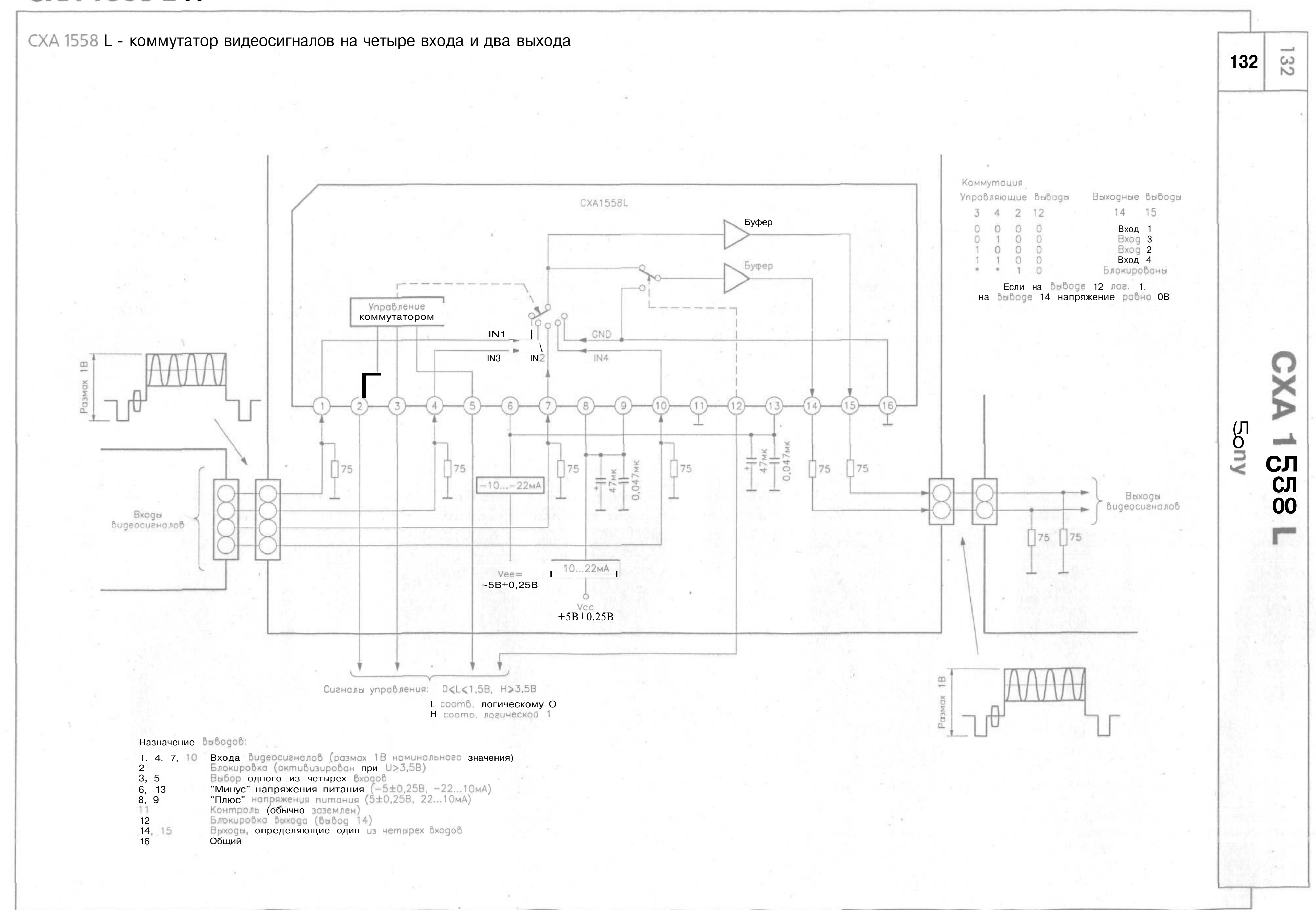
телевизионных приемников

видеомагнитофонов

мониторов

систем спутникового и кабельного телевидения

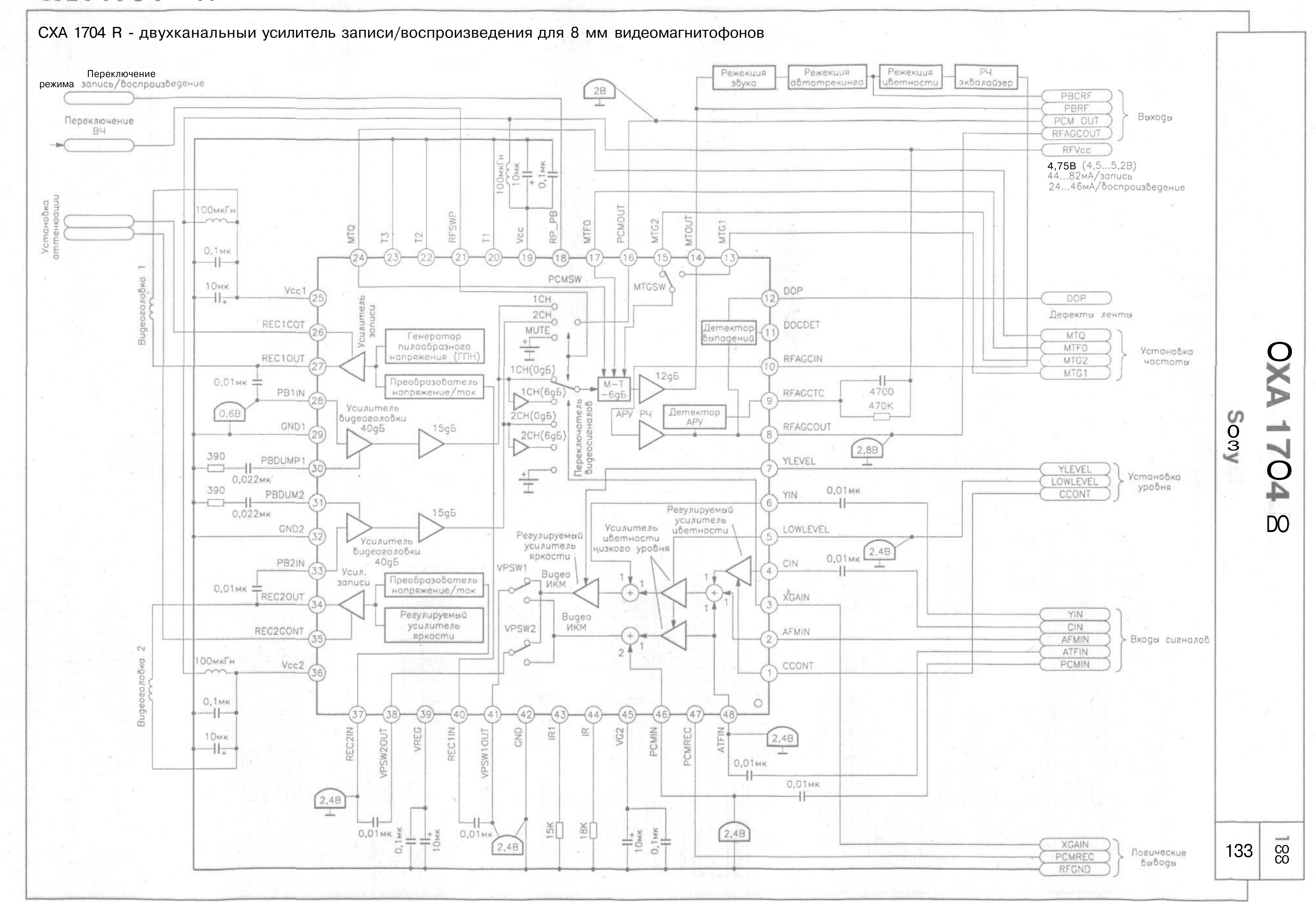
CXA 1558 L - коммутатор видеосигналов на четыре входа и два выхода



Назначение выводов:

1. 4. 7, 10	Входа видеосигналов (размах 1В номинального значения)
2	Блокировка (активизирован при U>3,5В)
3, 5	Выбор одного из четырех входов
6, 13	"Минус" напряжения питания (-5±0,25В, -22...10мА)
8, 9	"Плюс" напряжения питания (5±0,25В, 22...10мА)
11	Контроль (обычно заземлен)
12	Блокировка выхода (вывод 14)
14, 15	Выходы, определяющие один из четырех входов
16	Общий

CXA 1704 R - двухканальныи усилитель записи/воспроизведения для 8 мм видеомагнитофонов



CXA 1810 R

Sony

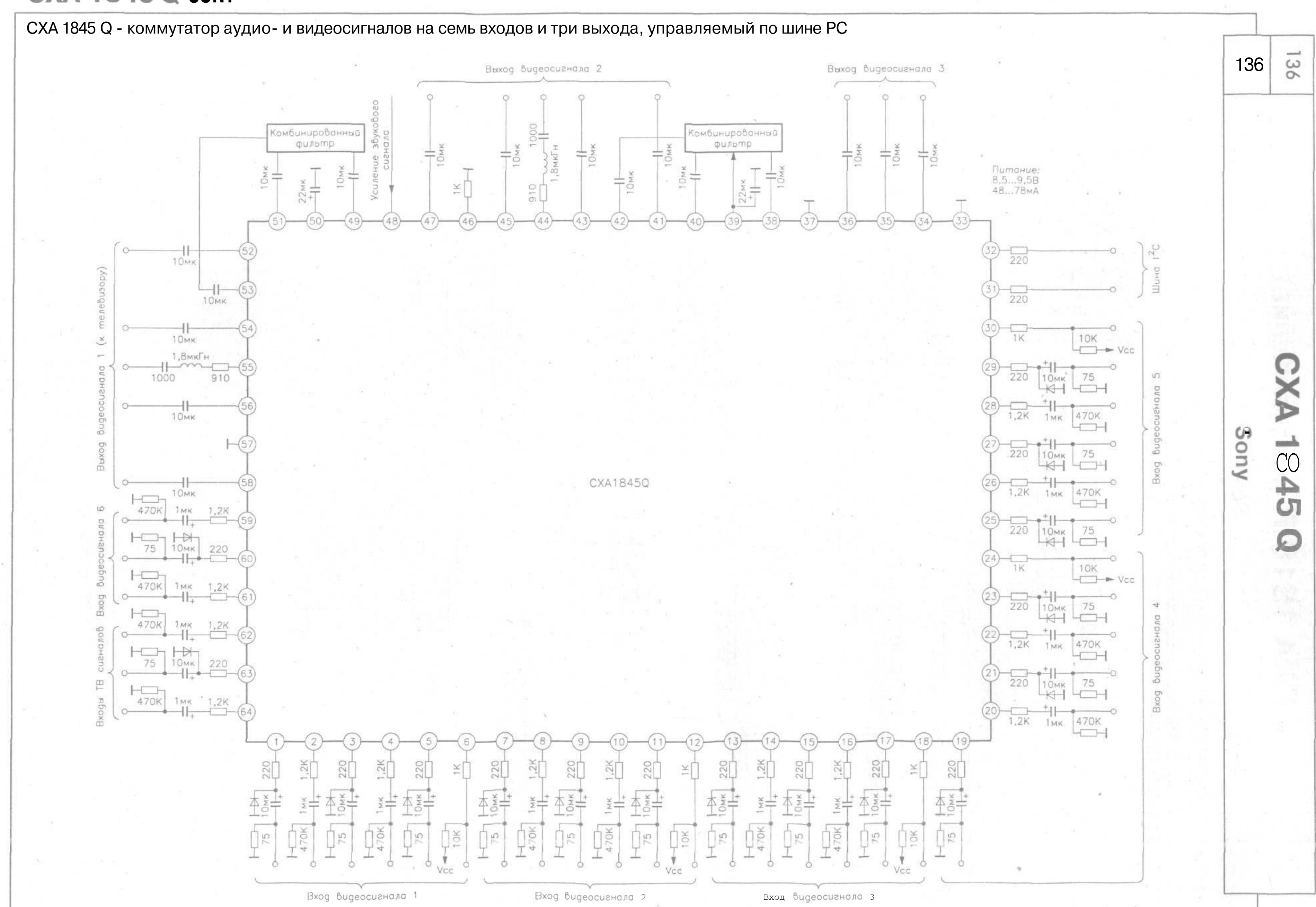
CXA 1810 R - процессор сигналов яркости/цветности (PAL/NTSC)

CXA 1810 R (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

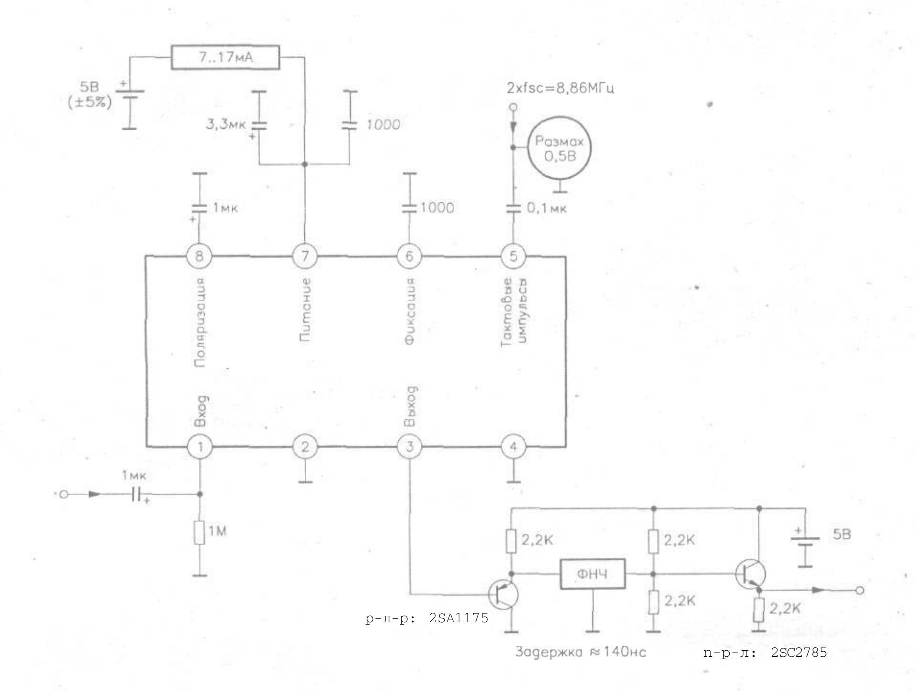
Sony

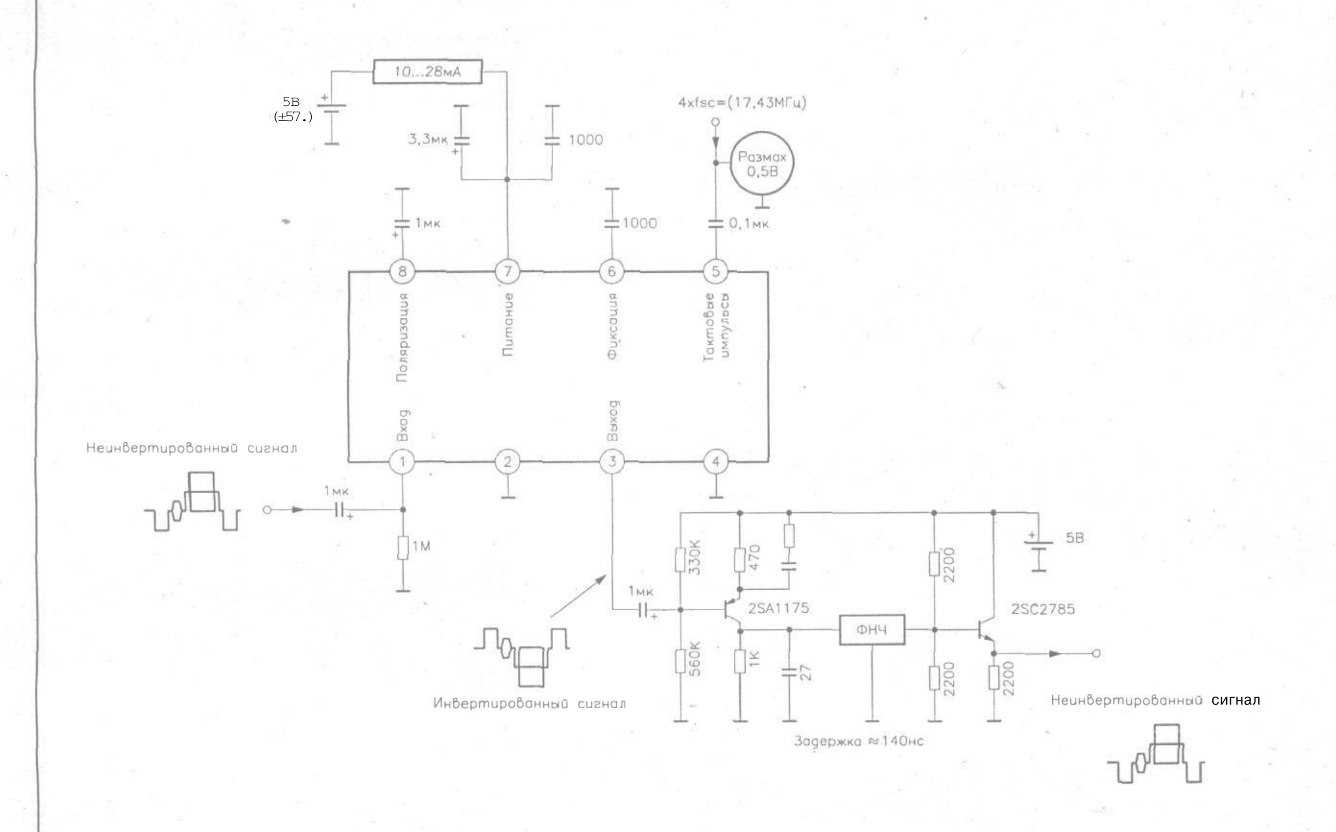
CXA 1810 R - процессор сигналов яркости и цветности (продолжение)

CXA 1845 Q - коммутатор аудио- и видеосигналов на семь входов и три выхода, управляемый по шине РС

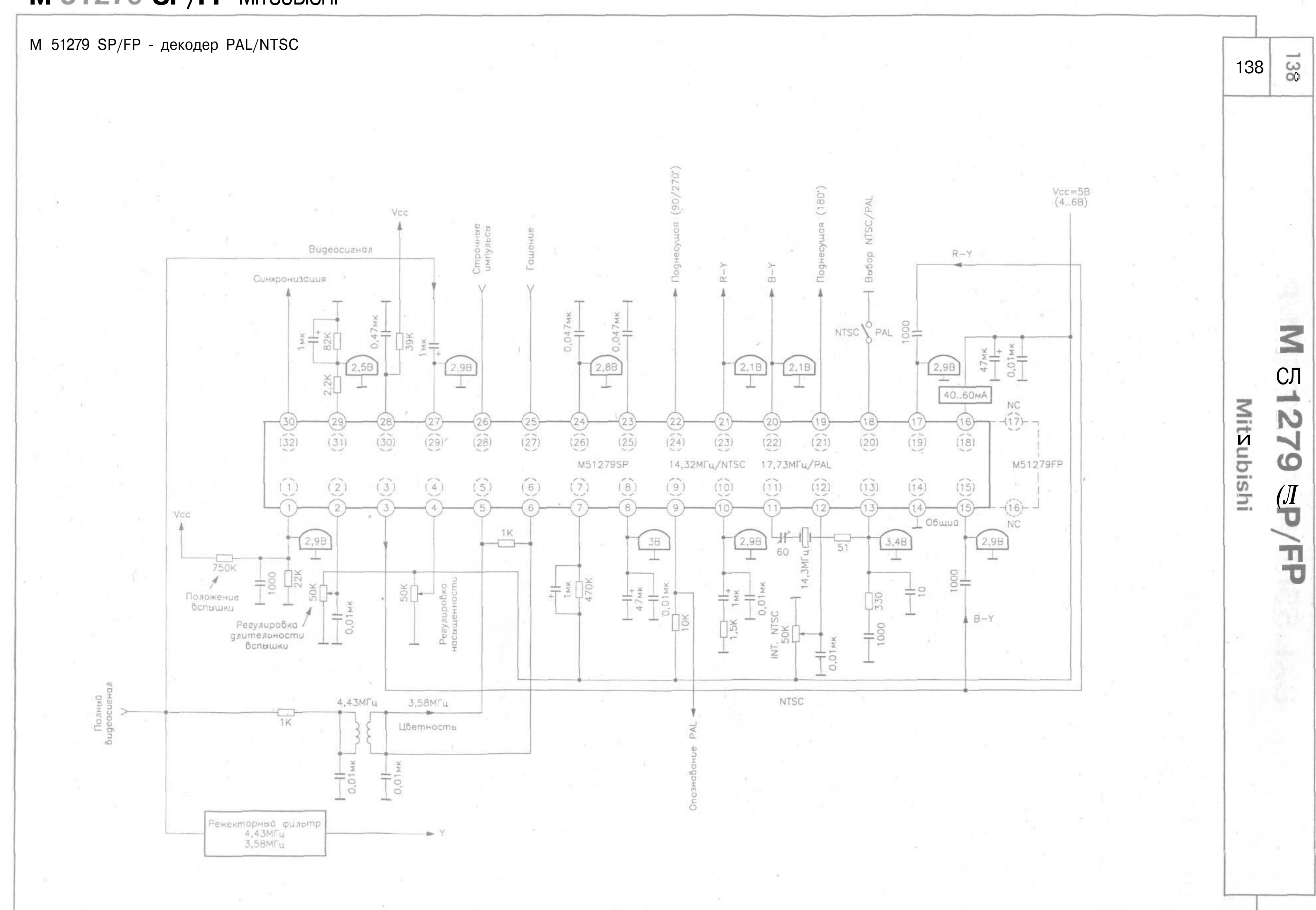


CXL 5506 M/P, 5508 M/P - линии задержки PAL

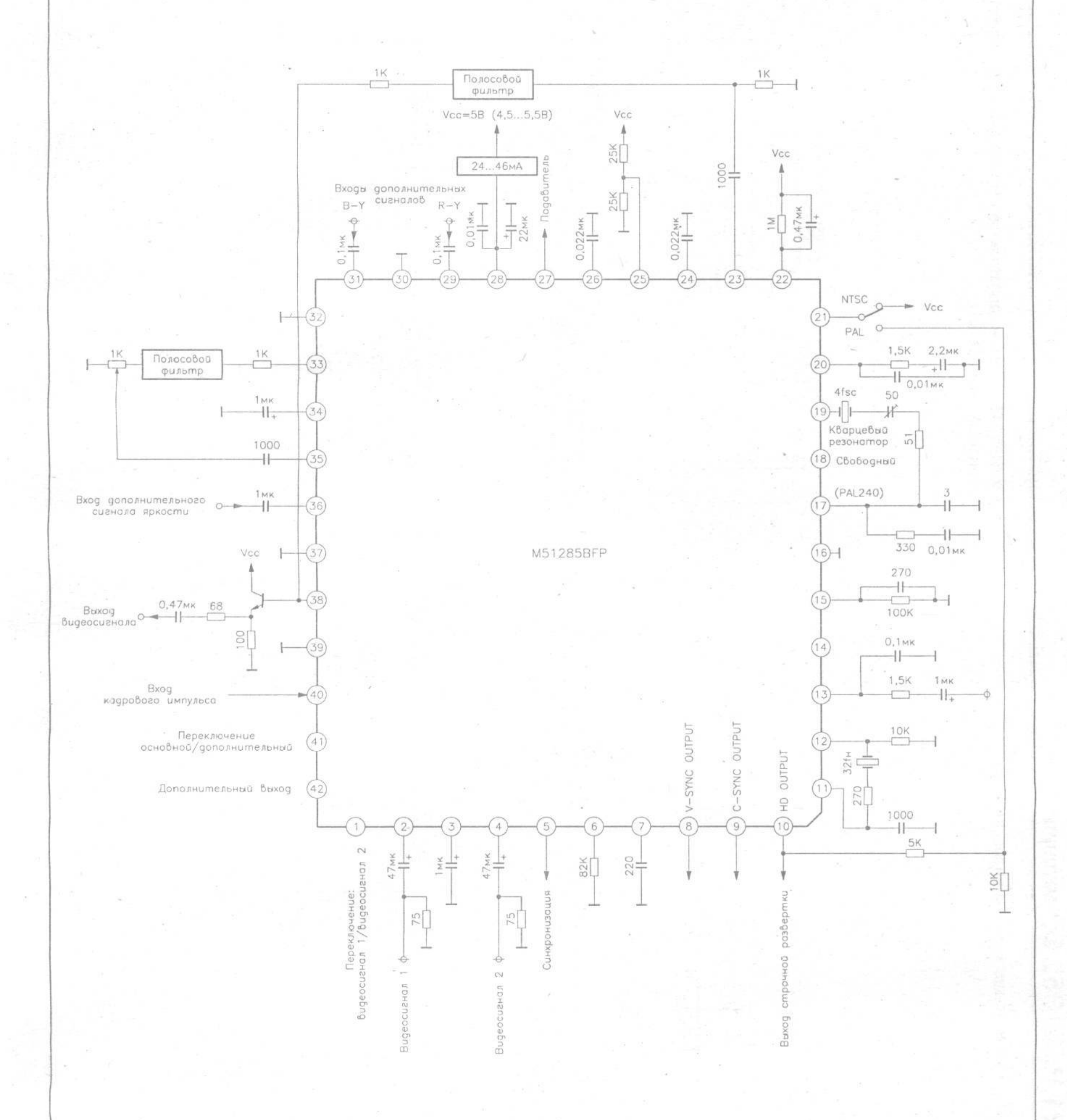




M 51279 SP/FP - декодер PAL/NTSC

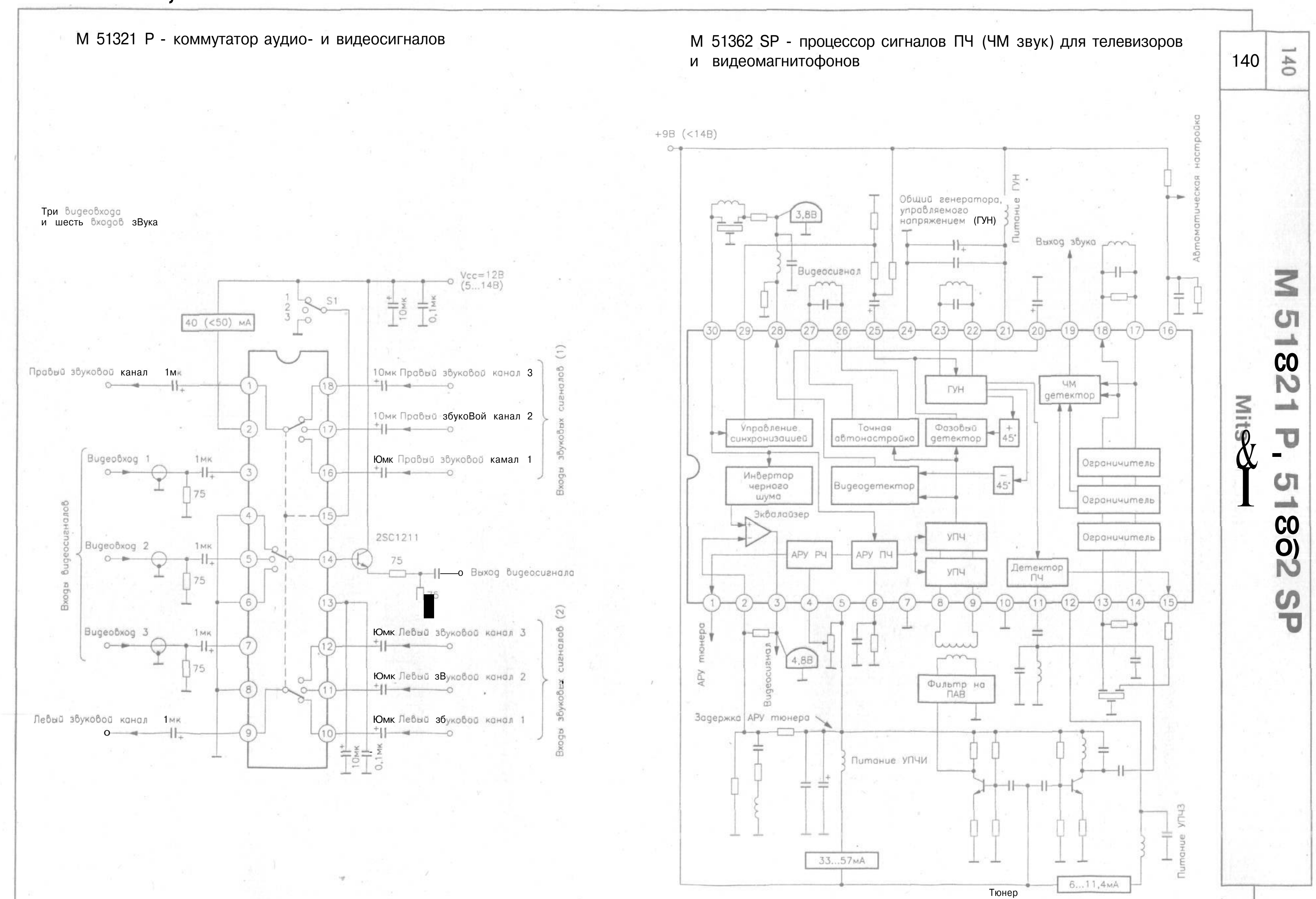


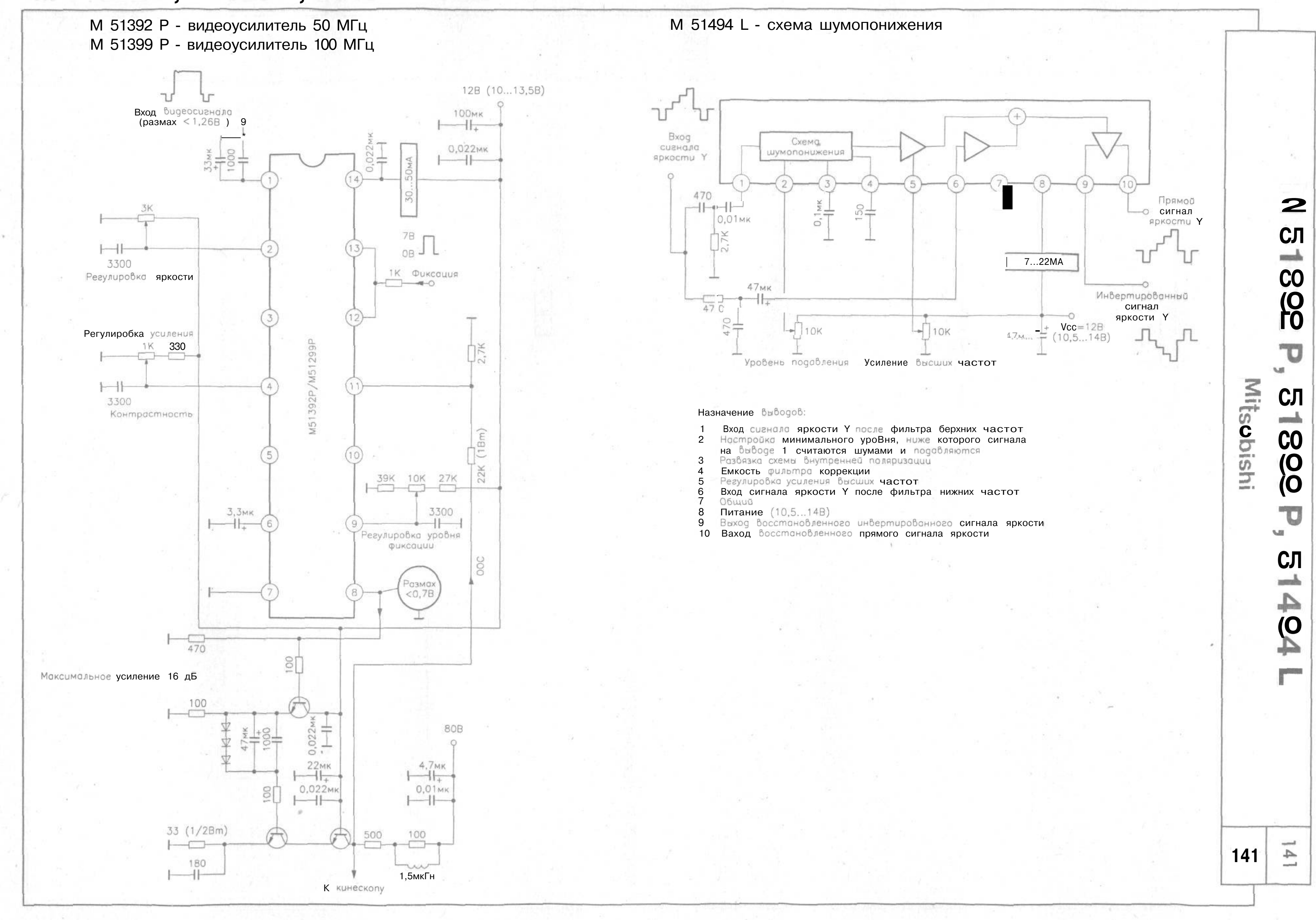
M 51285 BFP - кодер для вставки изображения



M 51321 P - коммутатор аудио- и видеосигналов

M 51362 SP - процессор сигналов ПЧ (ЧМ звук) для телевизоров и видеомагнитофонов



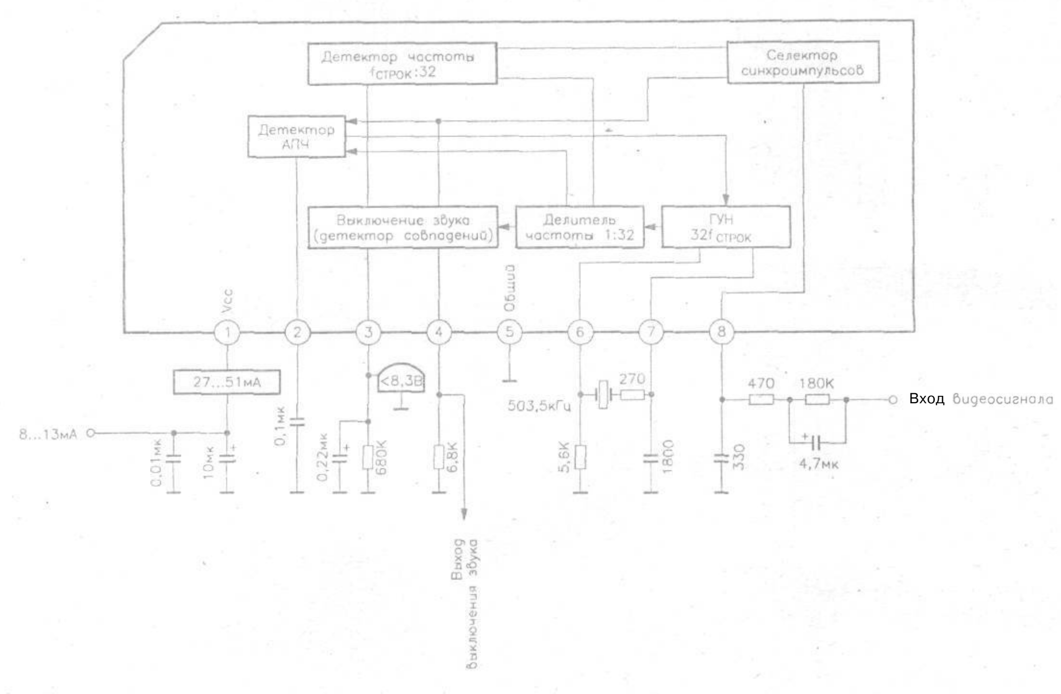

M 51392 P - видеоусилитель 50 МГц
M 51399 P - видеоусилитель 100 МГц
M 51494 L - схема шумопонижения
12В (10...13,5В)
Вход видеосигнала
(размах < 1,26В)
100мк
0,022мк
33мк
1000
30...50мА
3К
3300
Регулировка яркости
7В
0В
1К
Фиксация
Регулировка усиления
1К
330
3300
Контрастность
M51392P/M51299P
2,7К
22К (1Вт)
39К
10К
27К
3,3мк
3300
Регулировка уровня фиксации
Размах <0,7В
ООС
470
Максимальное усиление 16 дБ
100
47мк
0,022мк
22мк
80В
4,7мк
0,01мк
33 (1/2Вт)
180
500
1,5мкГн
К кинескопу
Вход сигнала яркости Y
Схема шумопонижения
0,01мк
2,7К
0,1мк
150
7...22МА
47мк
47 С
10К
Прямой сигнал яркости Y
Инвертированный сигнал яркости Y
Vcc=12В (10,5...14В)
Уровень подавления
Усиление высших частот
Назначение выводов:
1 Вход сигнала яркости Y после фильтра верхних частот
2 Настройка минимального уровня, ниже которого сигнала на выводе 1 считаются шумами и подавляются
3 Развязка схемы внутренней поляризации
4 Емкость фильтра коррекции
5 Регулировка усиления высших частот
6 Вход сигнала яркости Y после фильтра нижних частот
7 Общий
8 Питание (10,5...14В)
9 Выход восстановленного инвертированного сигнала яркости
10 Выход восстановленного прямого сигнала яркости

Mitsubishi

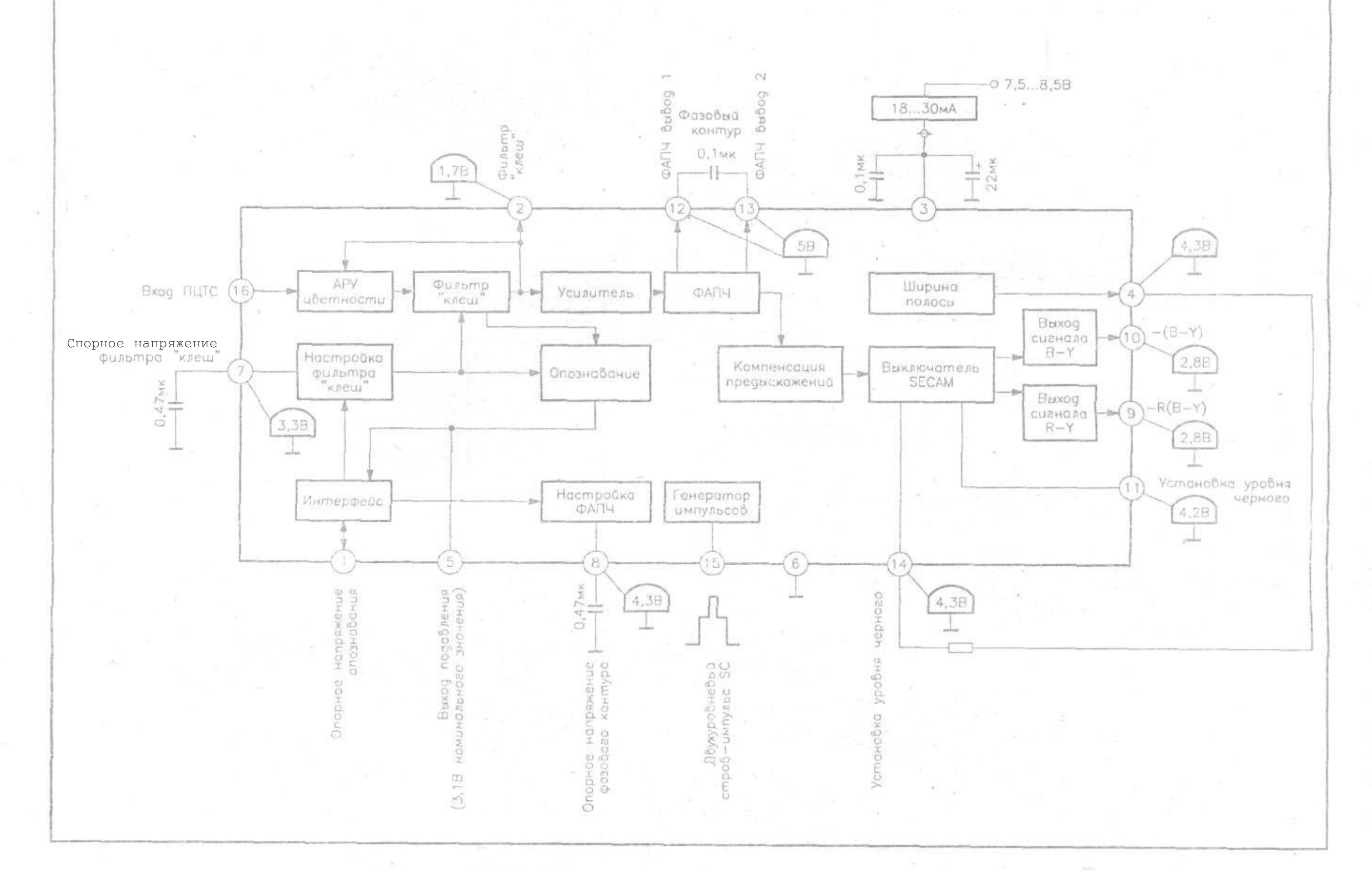
M 51497 L, 52325 P

Mitsubishi

M 51497 L - фазовый контур синхронизации



M 52325 P - декодер SECAM

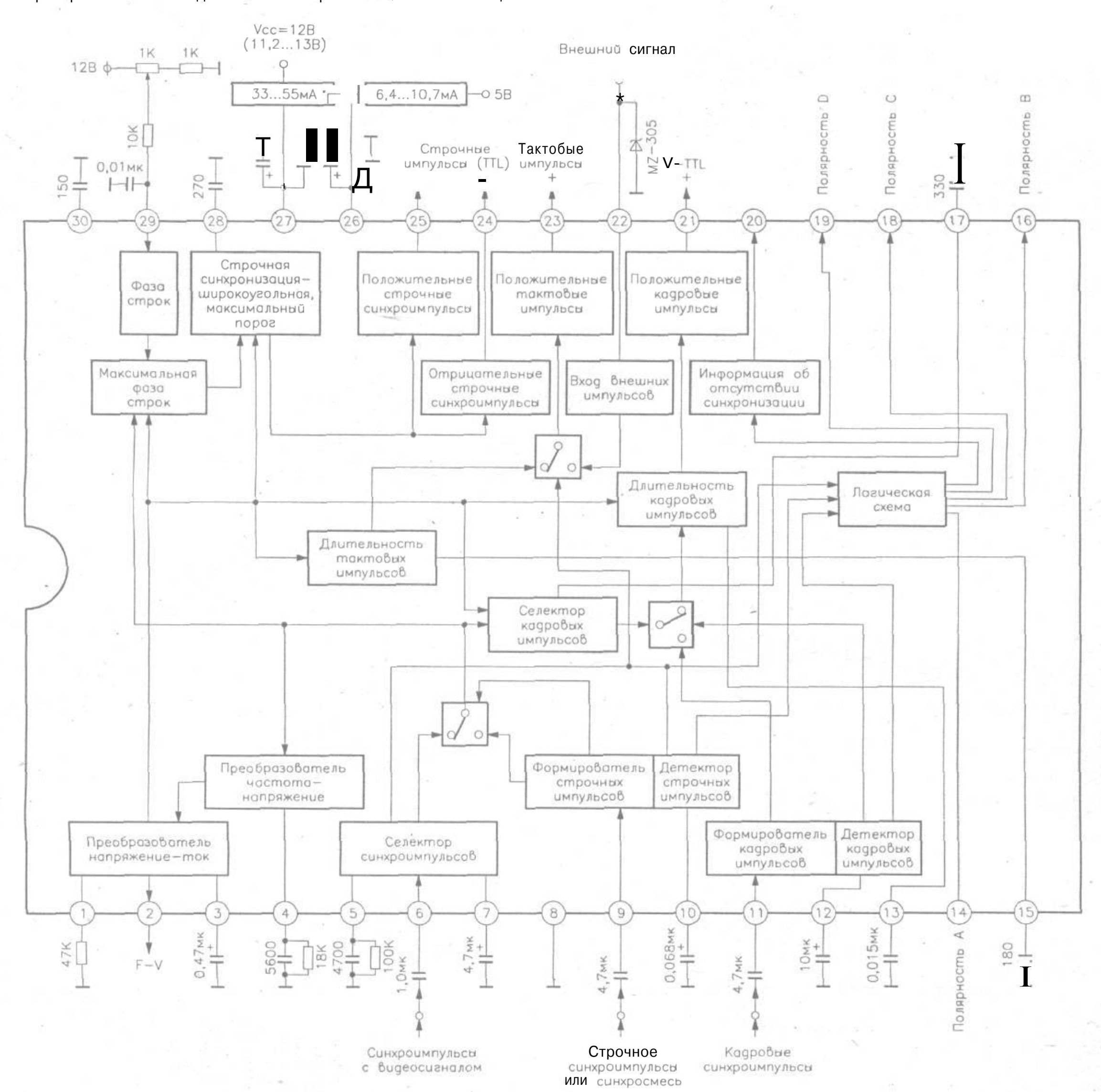


M 52001 SP

Mitsubishi

M 52001 SP - процессор синхронизации (для мониторов)

Пример использования для частоты строк 15кГц и полей 60Гц

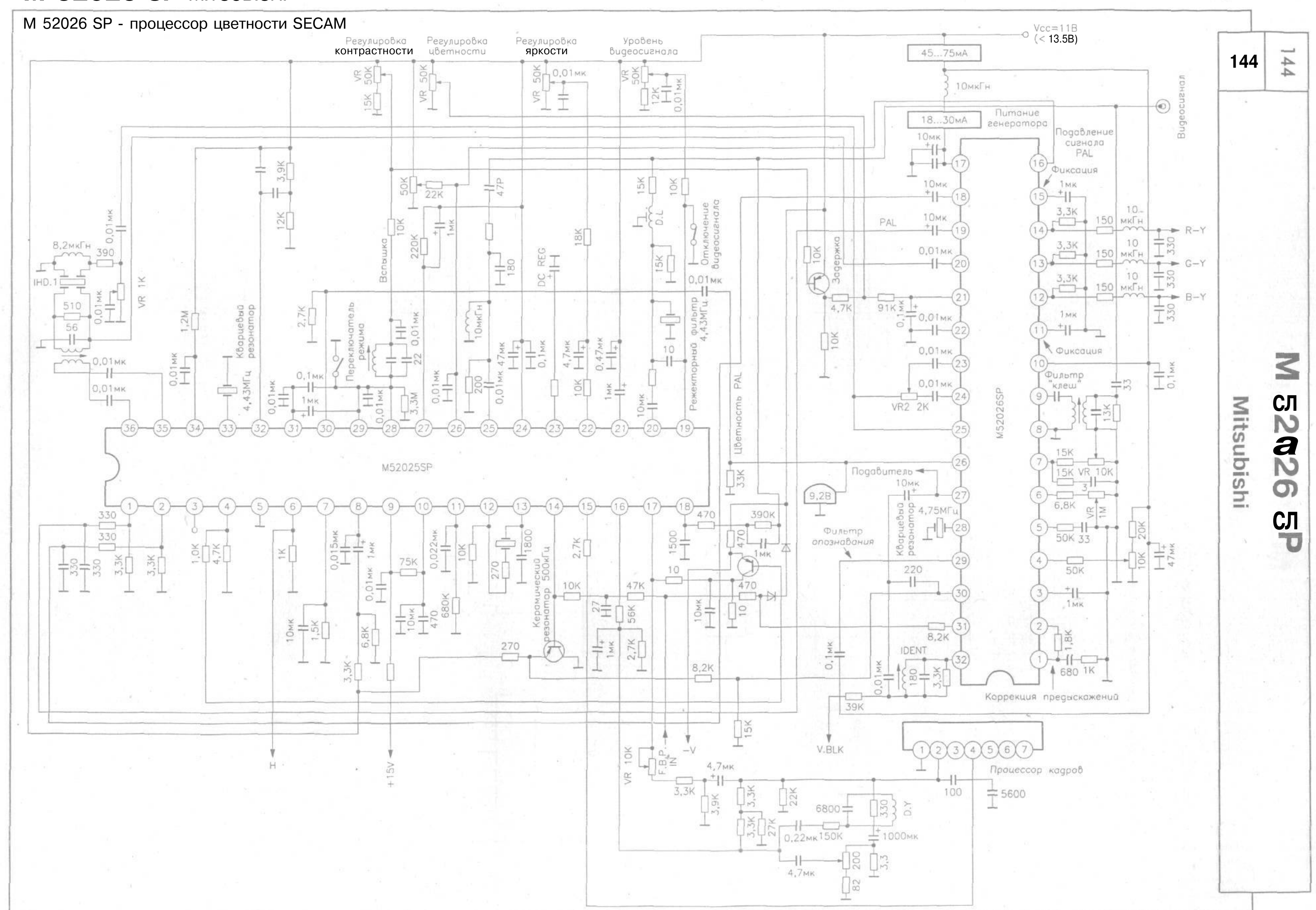


Основные напряжения

Вывод:	V(B)=	Примечания:
I,2	1,5...10	1,5...10В 6 зависимости от условий работы
3	–	В режиме холостого хода, прямоугольный импульс размахом 10В
4,13	–	Пилообразное напряжение, между +6 и +8В
5,6	4	В режиме холостого хода (выводы отключены)
7	–	Импульсы амплитудои 0.8В
9...12	6	В режиме холостого хода (выводы отключены)
14 16	–	Логические уробни 0 и 5 В
15.17	–	Пилообразное напряжение, между +6 и +8В
18...20	–	Логические уробни 0 и 5В
21	–	Выходы TTL
22	–	Импульсы амплитудой 5В
23...25	–	Выходы TTL
28,30	–	Пилообразное напряжение, между +6 и +8В
29	6	В режиме холостого хода (выводы отключены)

M 52026 SP MITSUBISHI

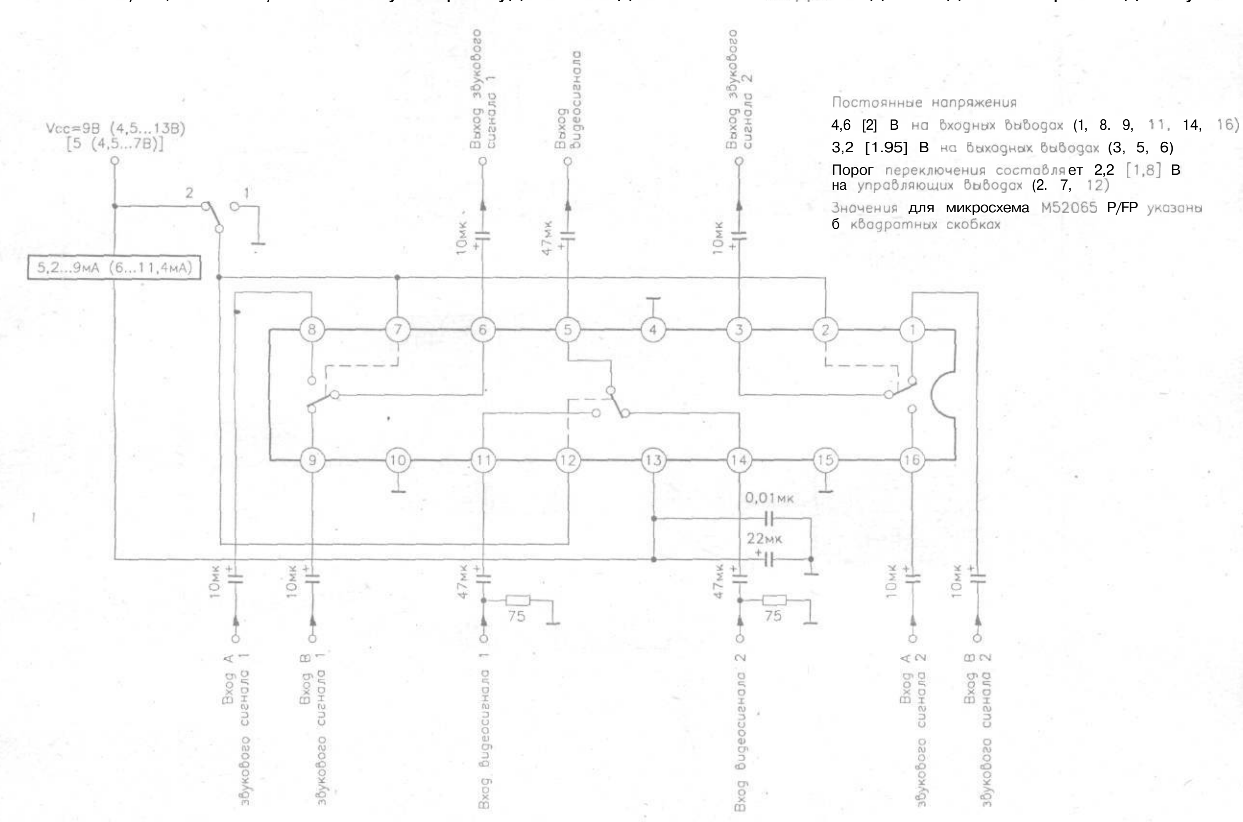
M 52026 SP - процессор цветности SECAM



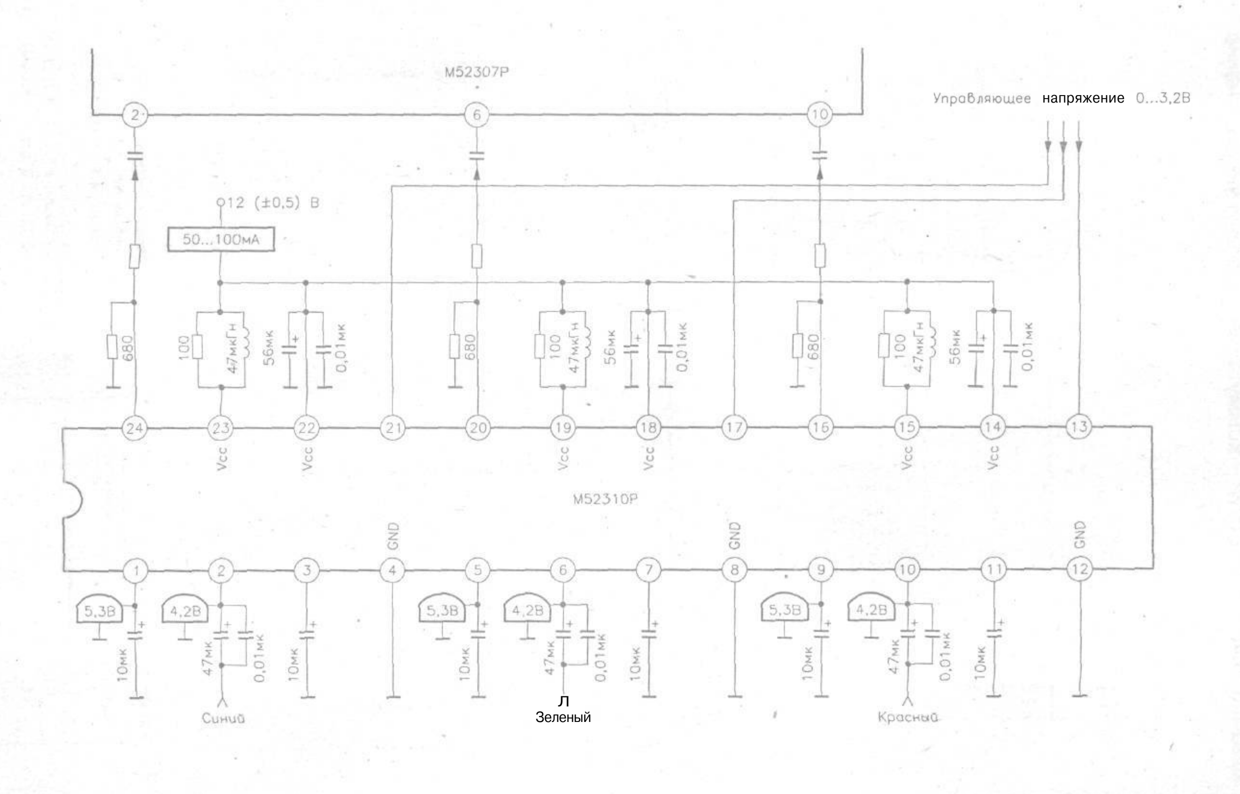
M 52055 P/FP, 52065 P/FP, 52310 P

Mitsubishi

M 52055 P/FP, 52065 P/FP - коммутаторы аудио- и видеосигналов на два видеовхода и четыре входа звука



M 52310 P - трехканальныи прецизионный аттенюатор для видеосистем с высоким разрешением



M 52470, 52471, 52472 P/FP - коммутаторы аудио- и видеосигналов

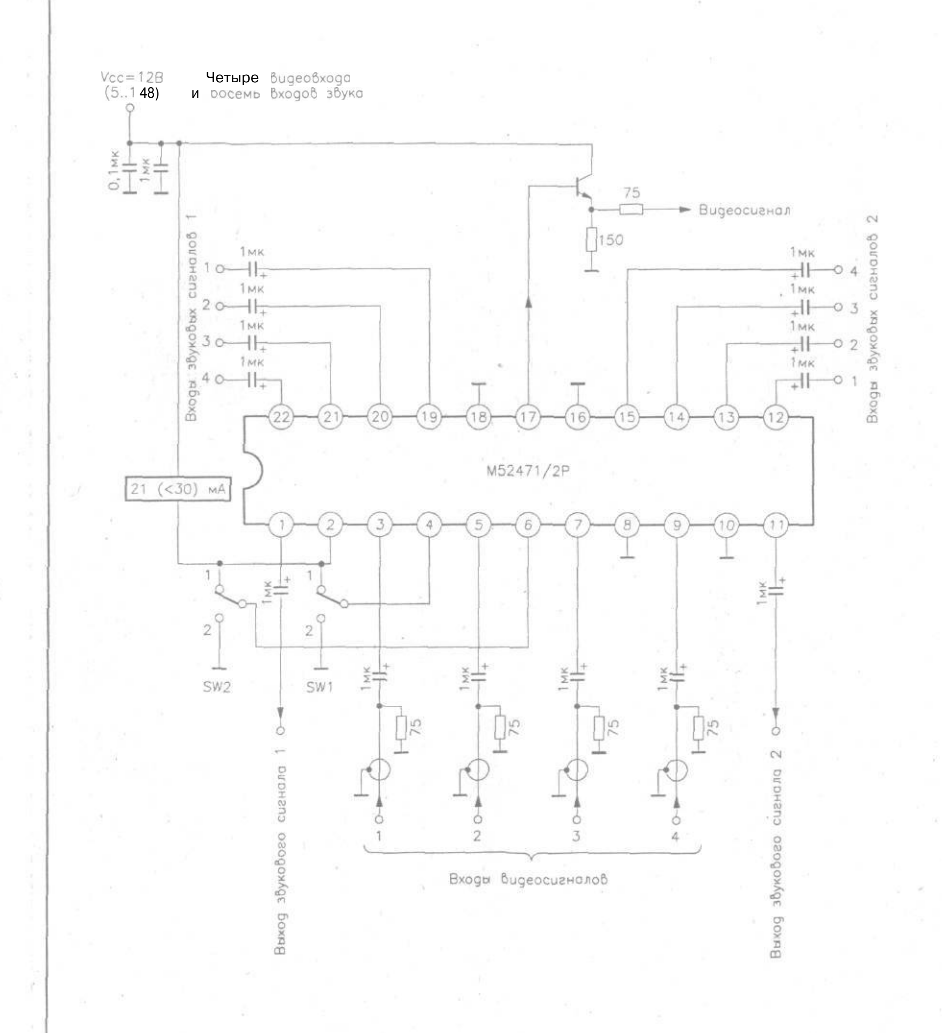
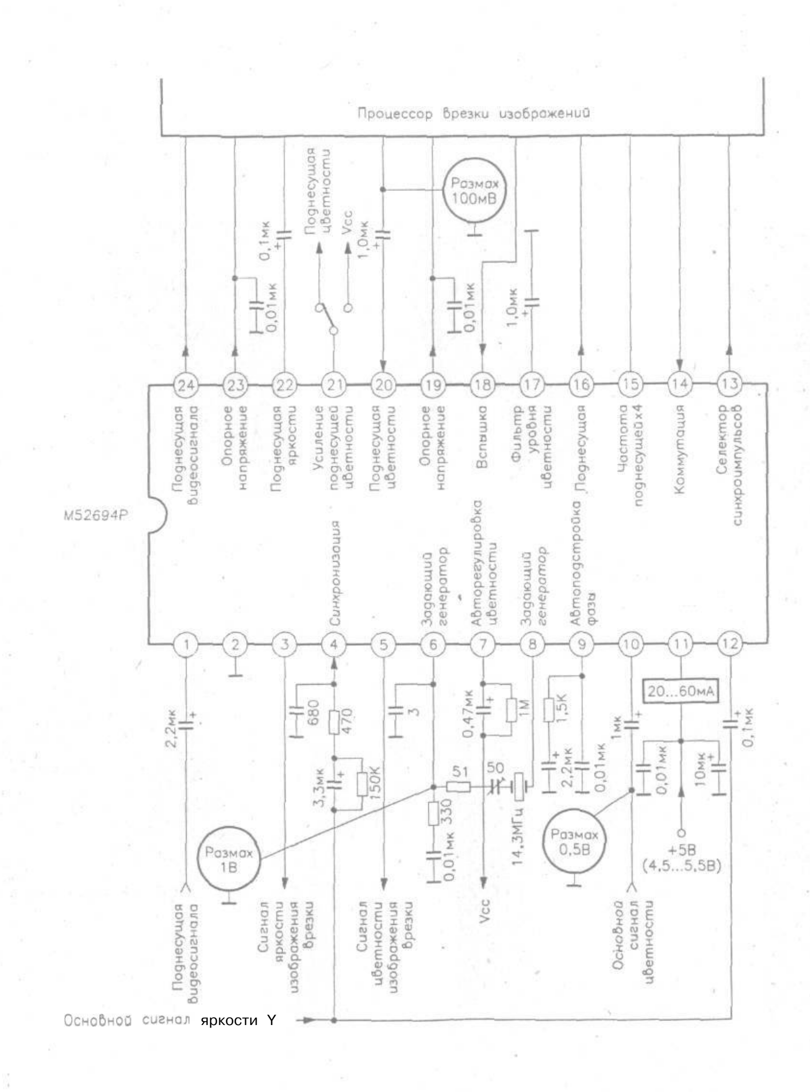


Таблица коммутаций

Вывод 4	Вывод 5	Коммутируемый канал
0	0	1
0	Vcc	2
Vcc	0	3
Vcc	Vcc	4

Постоянные напряжения:
Входы звука 6,5 (5,8...7,2) В
Входы видео 4,4 (4...4,8) В
Выхода звука 5.8 (5,2...6,4) В
Выходы видео 3,7 (3,1...4,3) В (•)
С) 5,5 (5...6) В дня микросхемы 52472P

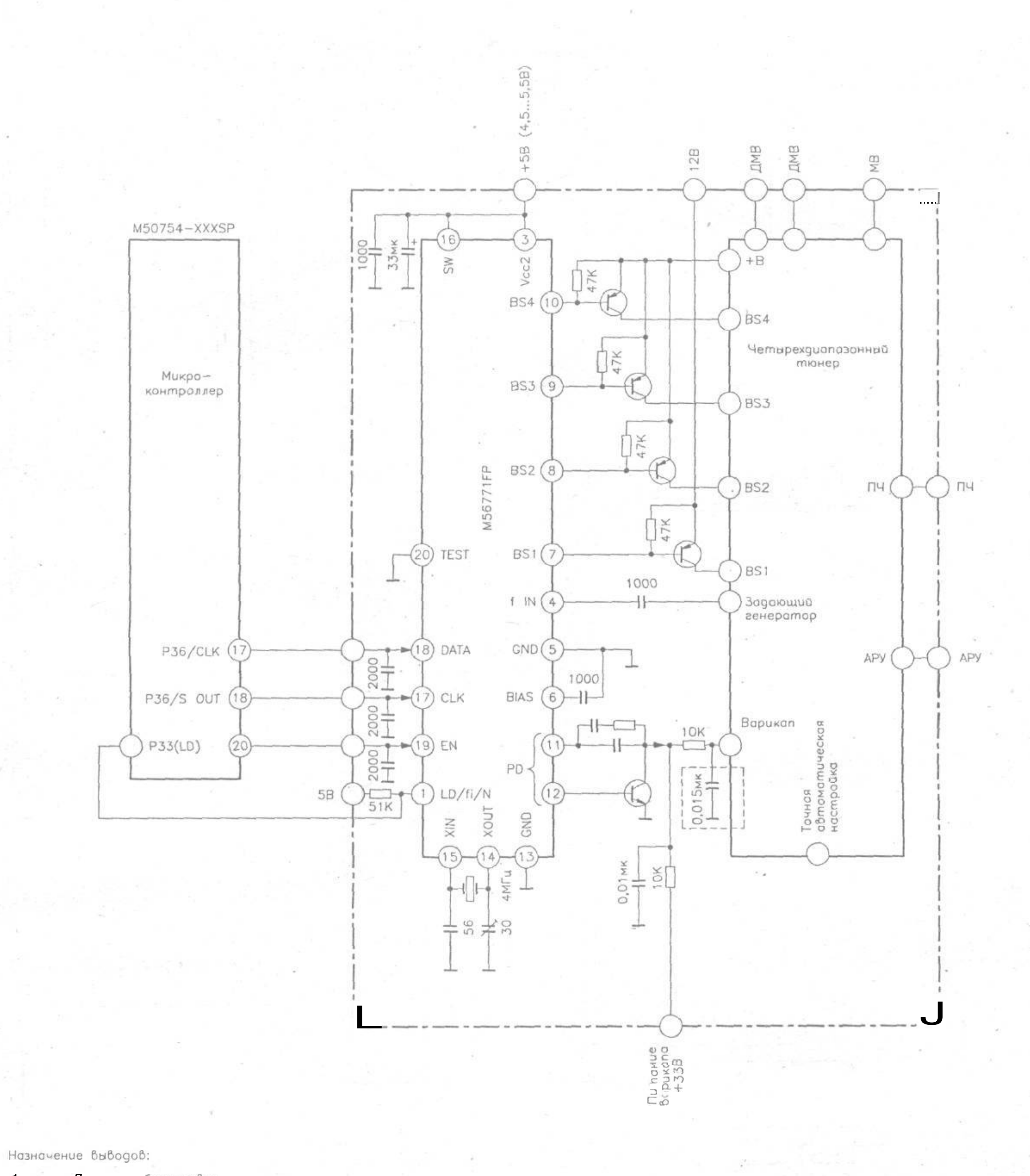
MI 52694 P - генератор тактовых импульсов для врезки изображений



M 56771 FP, 56772

Mitsubishi

M 56771 FP - синтезатор частот с шагом 62,5 кГц
M 56772 - синтезатор частот *с* шагом 31,25 кГц



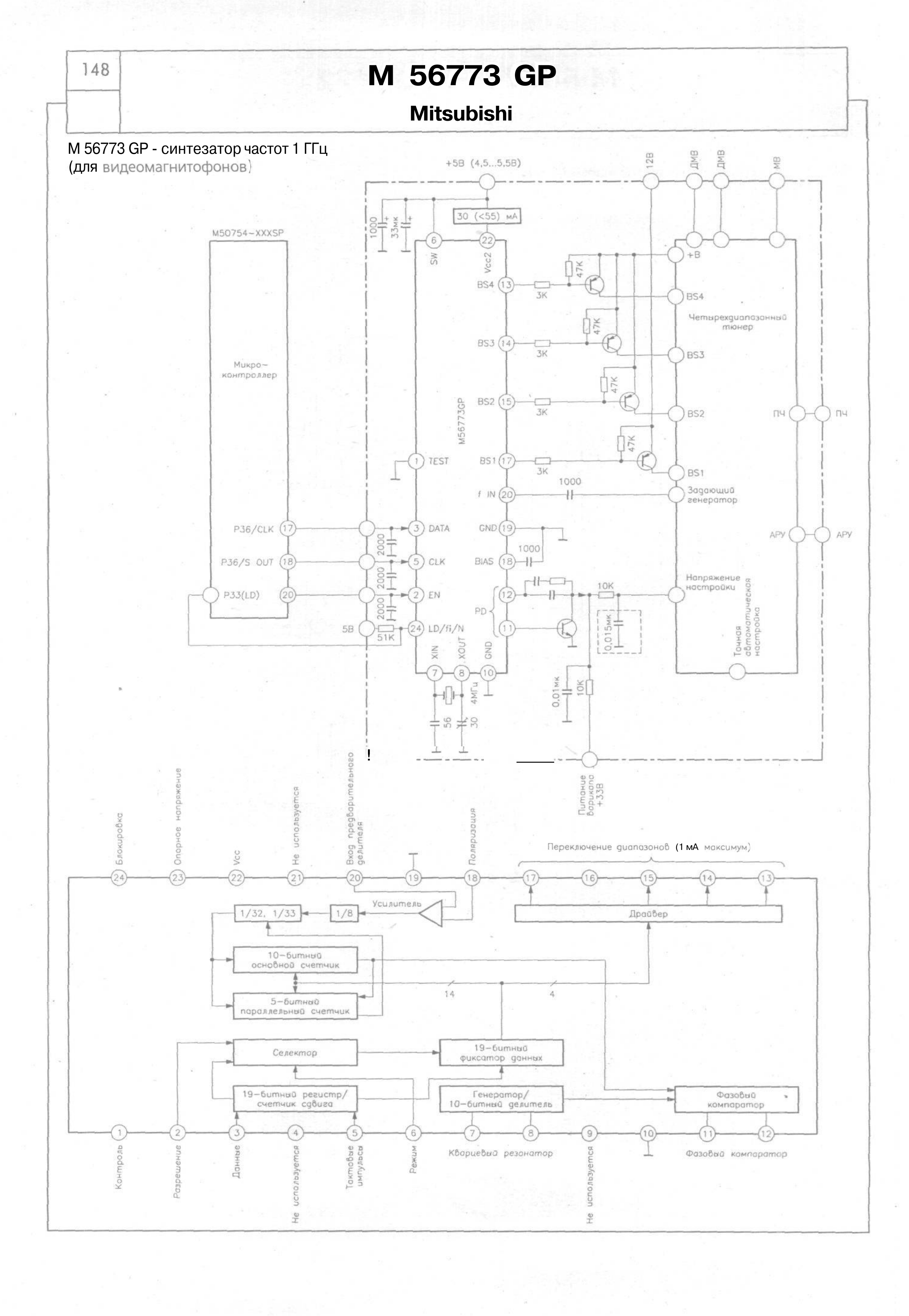
Назначение выводов:

1 *Детектор* блокировки
2 Опорная частота (7,81 или 3,9кГц)
3 Питание (4,5...5,5В)
4 Вход предварительного делителя (80...1 000МГц)
5, 13 Общий
6 Развязка
7...10 Переключение диапазонов
11, 12 Фазовый компаратор
14, 15 Кварцевый генератор
16 Режим деления
17 Вход тактовых импульсов
18 Вход данных
19 Вход разрешения
20 Вход тест-сигнала (обычно заземлен)

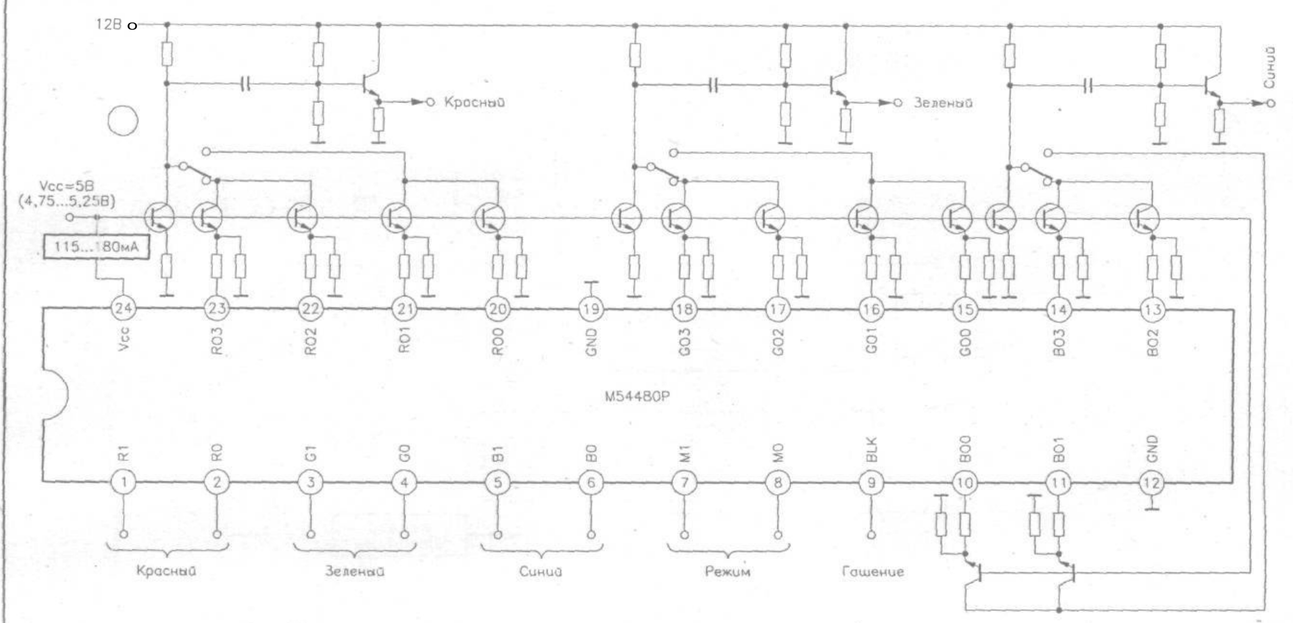
M 56773 GP

Mitsubishi

M 56773 GP - синтезатор частот 1 ГГц (для видеомагнитофонов)



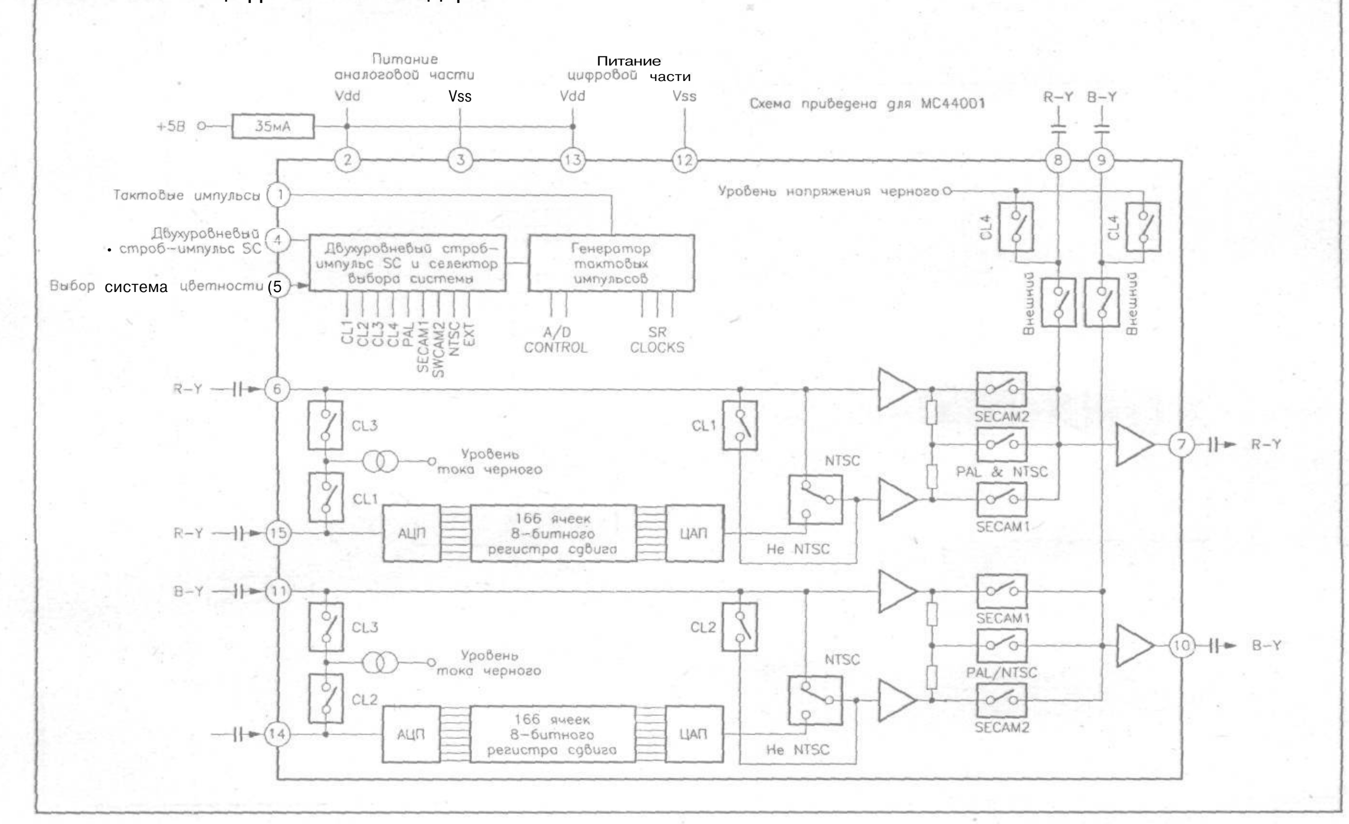
M 54480 P - декодер RGB для компьютерных мониторов



Режима функционирования:

8 цветов, если M1 = 1 и M0=0
16 цветов, если M1 = 1 и M0=0
68 цветов, если M0=1 (M1 не имеет значения)

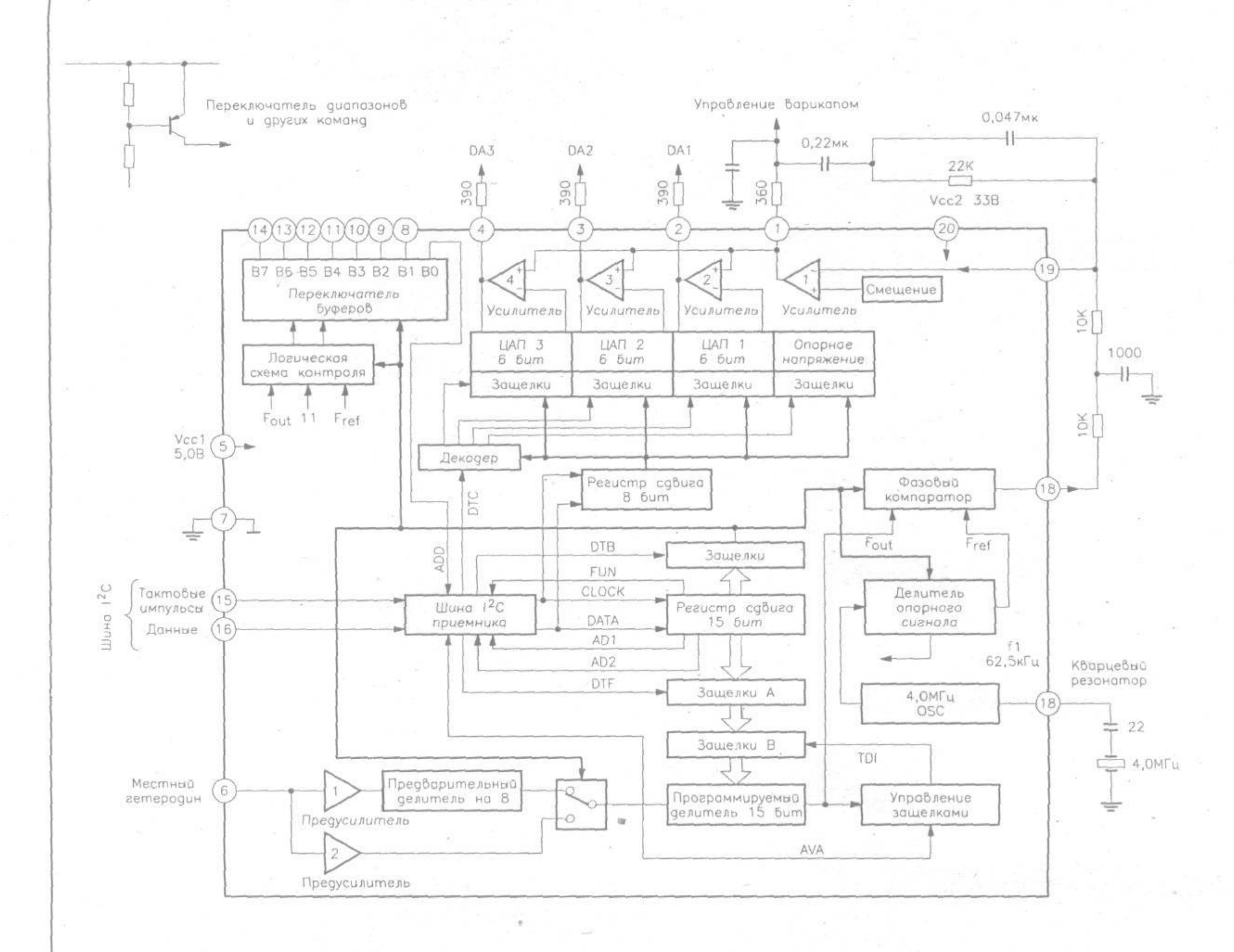
MC 44140 - цифровая линия задержки на 64 мкс

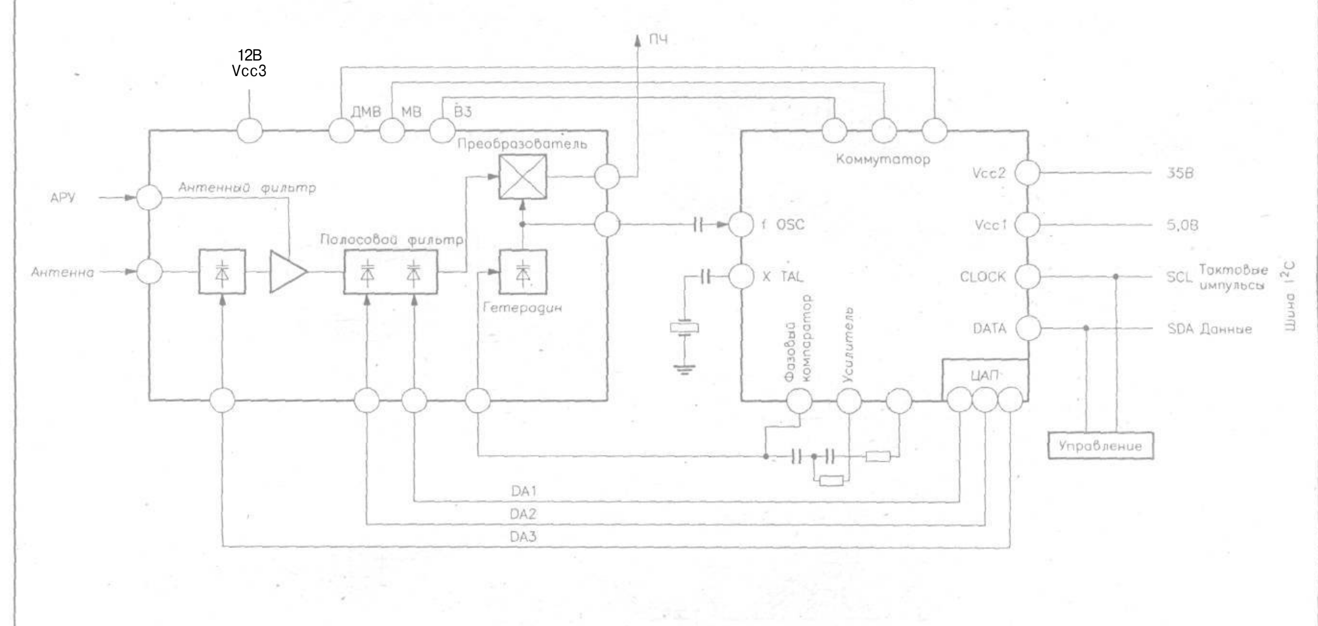


MC 44810

Motorola

MC 44810- синтезатор частот с предварительным делителем 1,3 ГГц и ЦАП

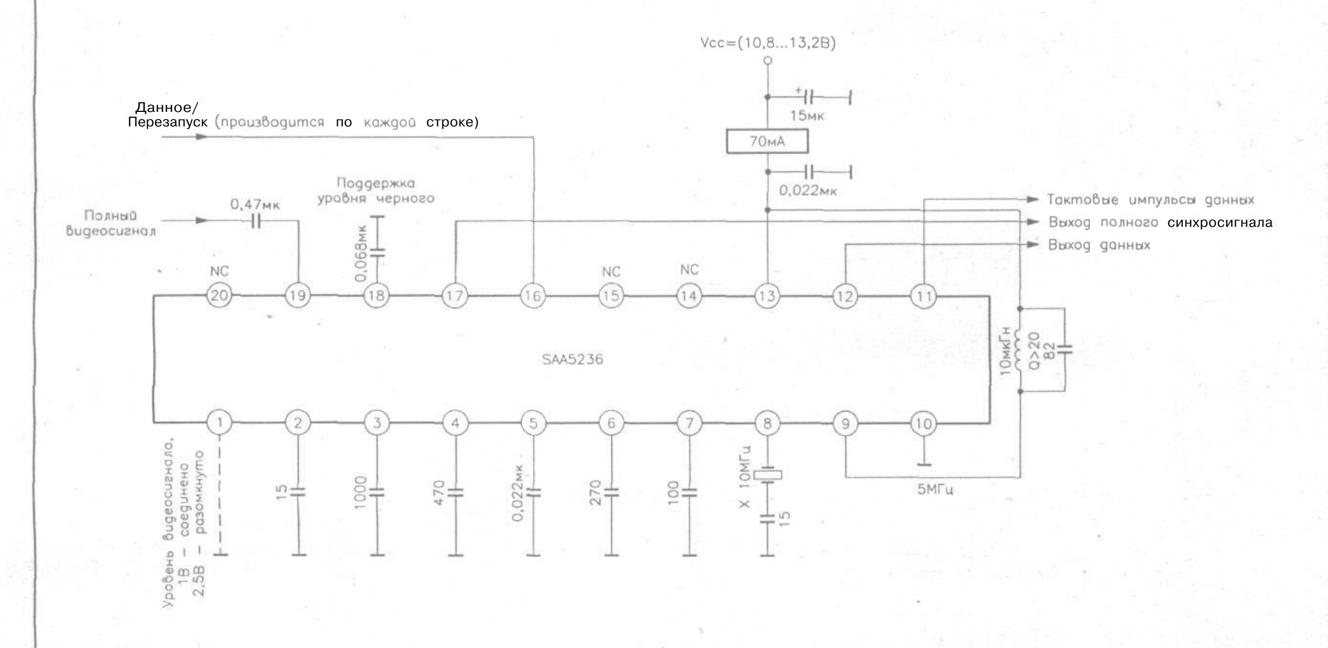




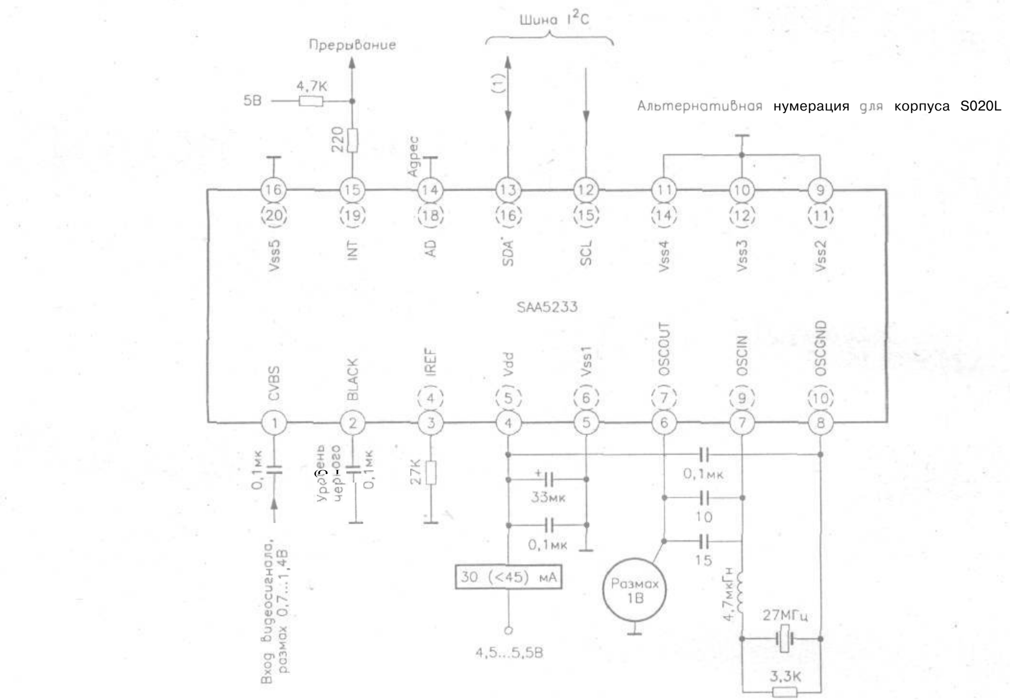
SAA 5233, 5236

Philips

SAA 5236 - обработка пакетов телетекста



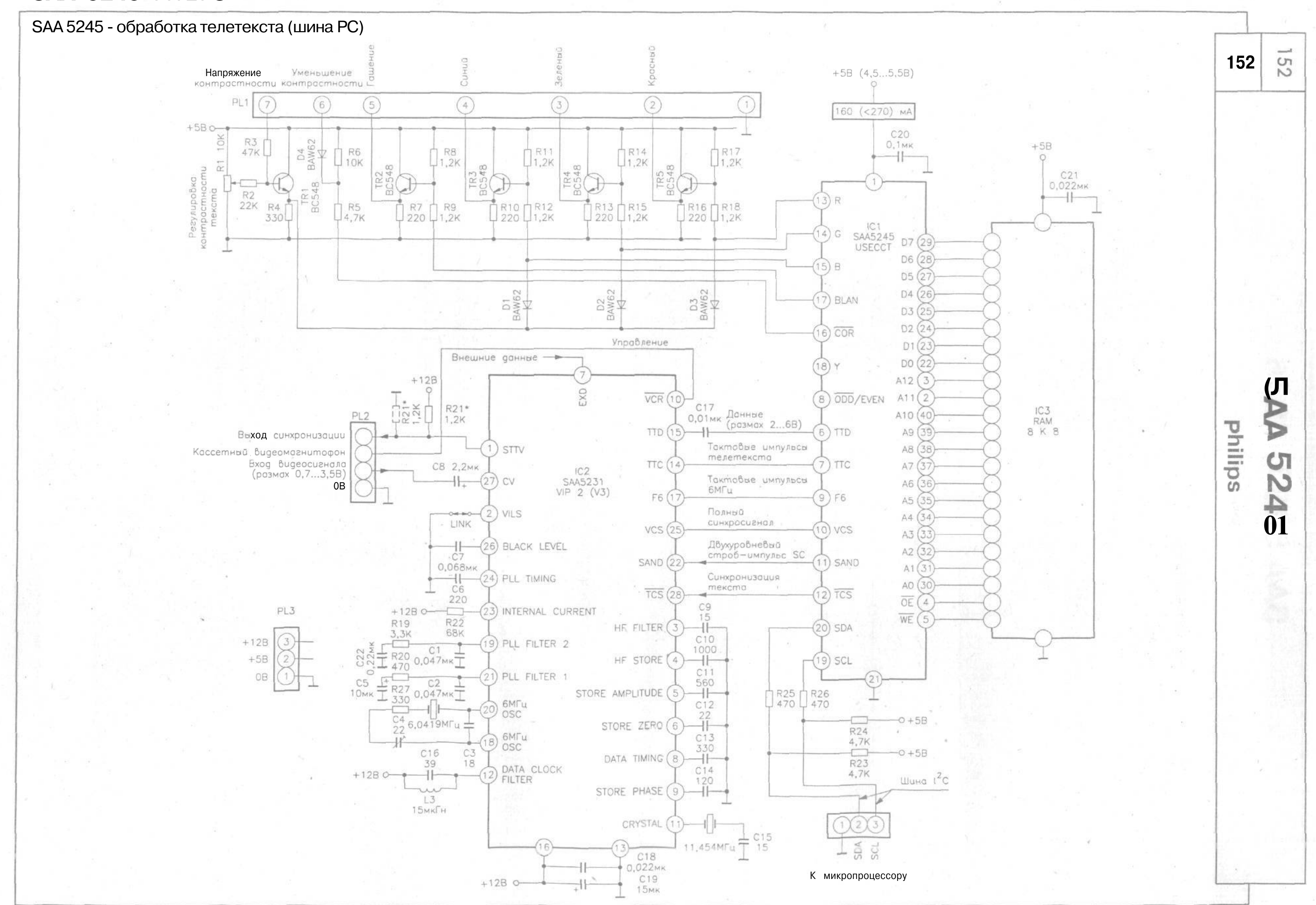
SAA 5233 - декодер для программирования видеомагнитофонов (VPS и 8/30/2)



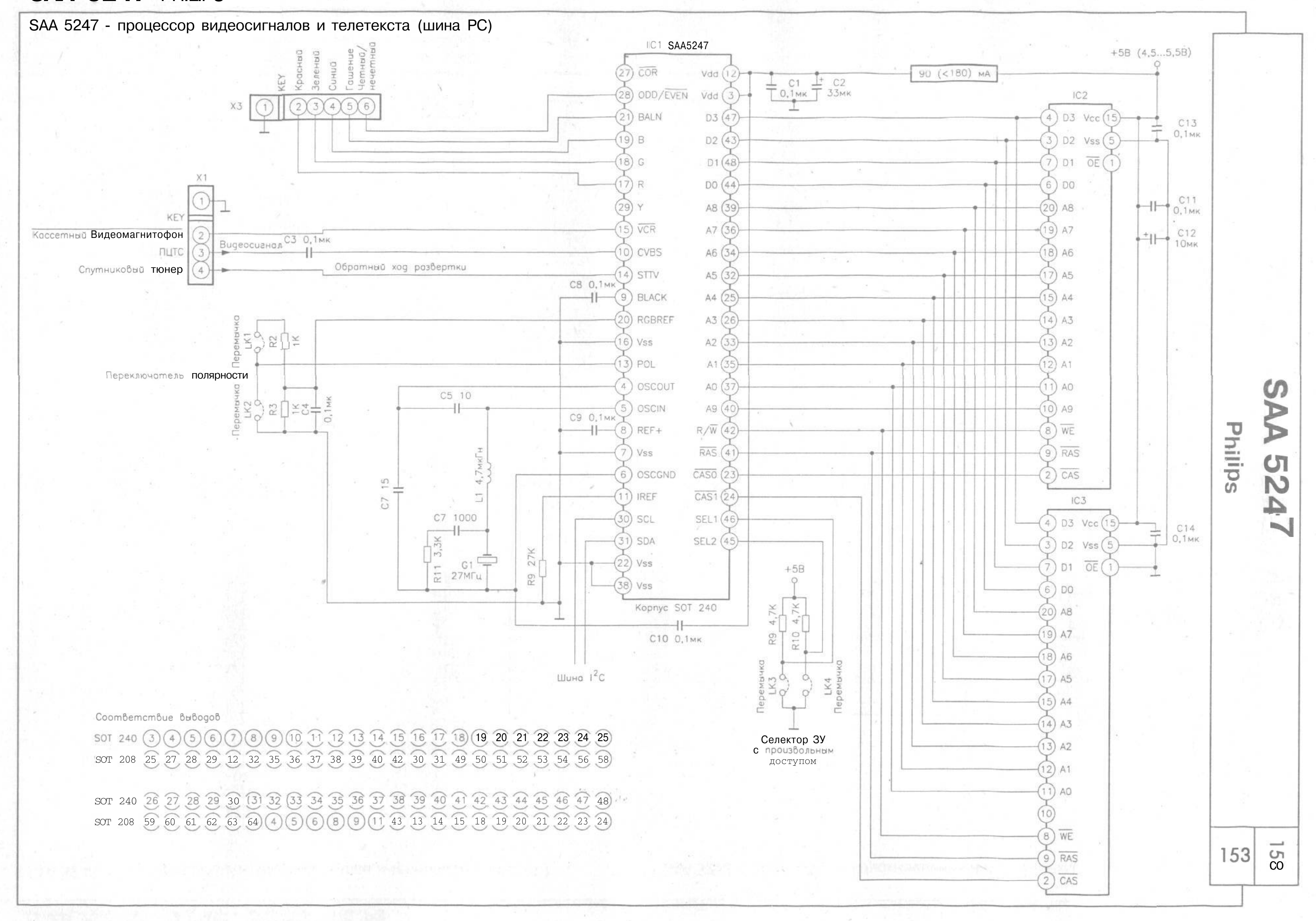
Для корпуса S020L нумерация 6 кружках, границы которых обозначены пунктиром

SAA 5245 PHILIPS

SAA 5245 - обработка телетекста (шина РС)



SAA 5247 - процессор видеосигналов и телетекста (шина PC)

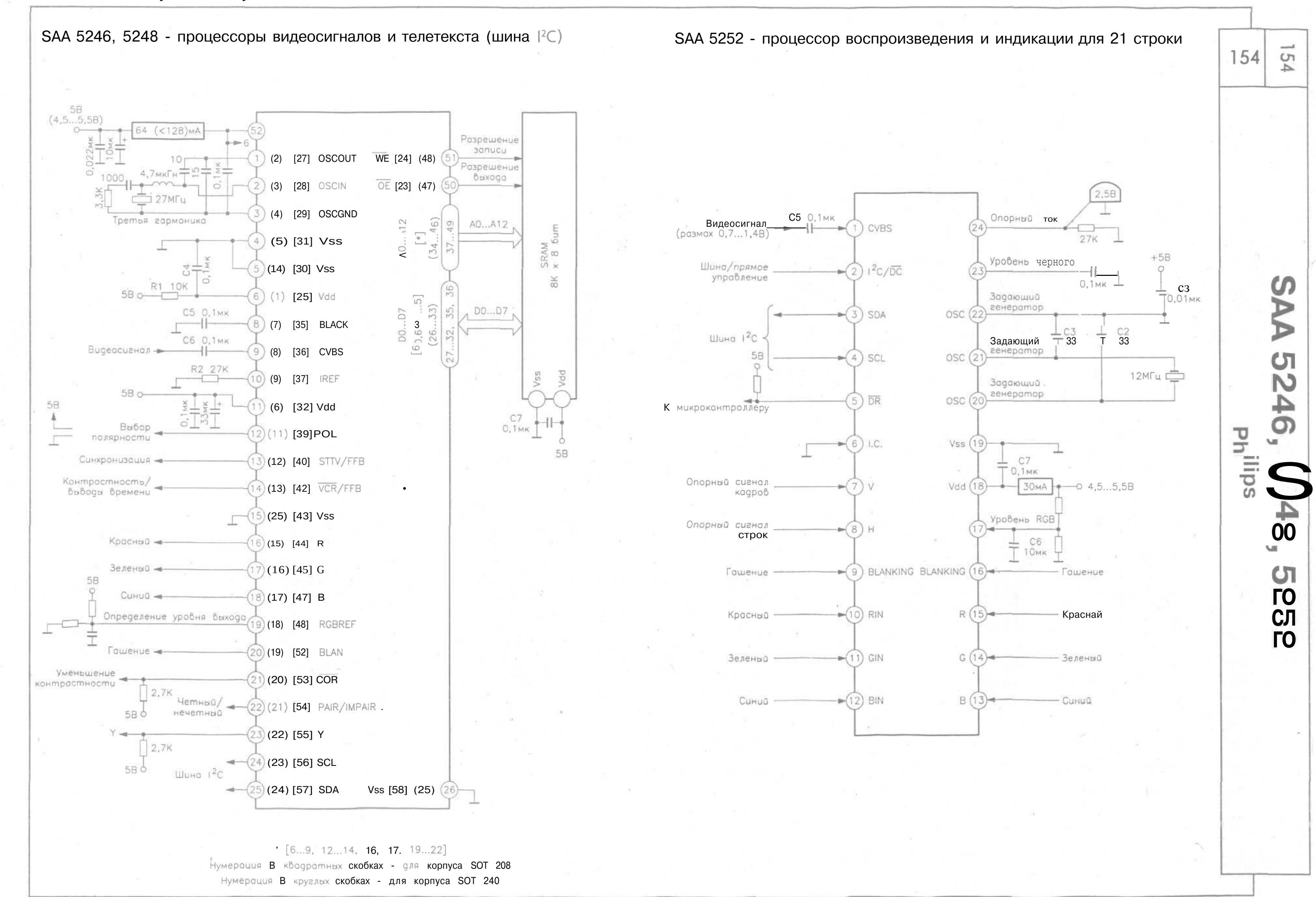


Соответствие выводов

SOT 240	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SOT 208	25	27	28	29	12	32	35	36	37	38	39	40	42	30	31	49	50	51	52	53	54	56	58
SOT 240	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
SOT 208	59	60	61	62	63	64	4	5	6	8	9	11	43	13	14	15	18	19	20	21	22	23	24

SAA 5246, 5248 - процессоры видеосигналов и телетекста (шина I²C)

SAA 5252 - процессор воспроизведения и индикации для 21 строки

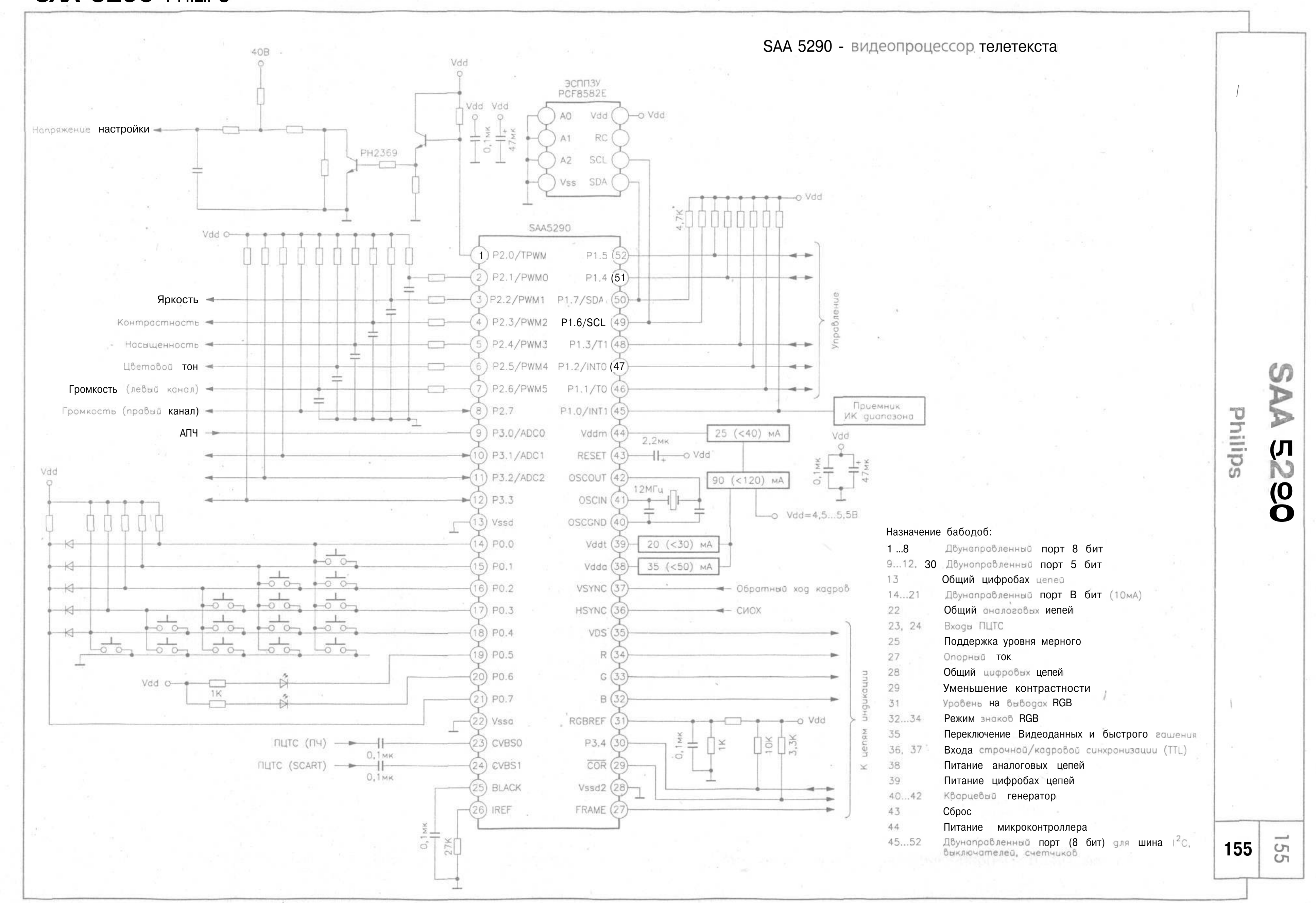


* [6...9, 12...14, 16, 17, 19...22]

Нумерация в квадратных скобках - для корпуса SOT 208

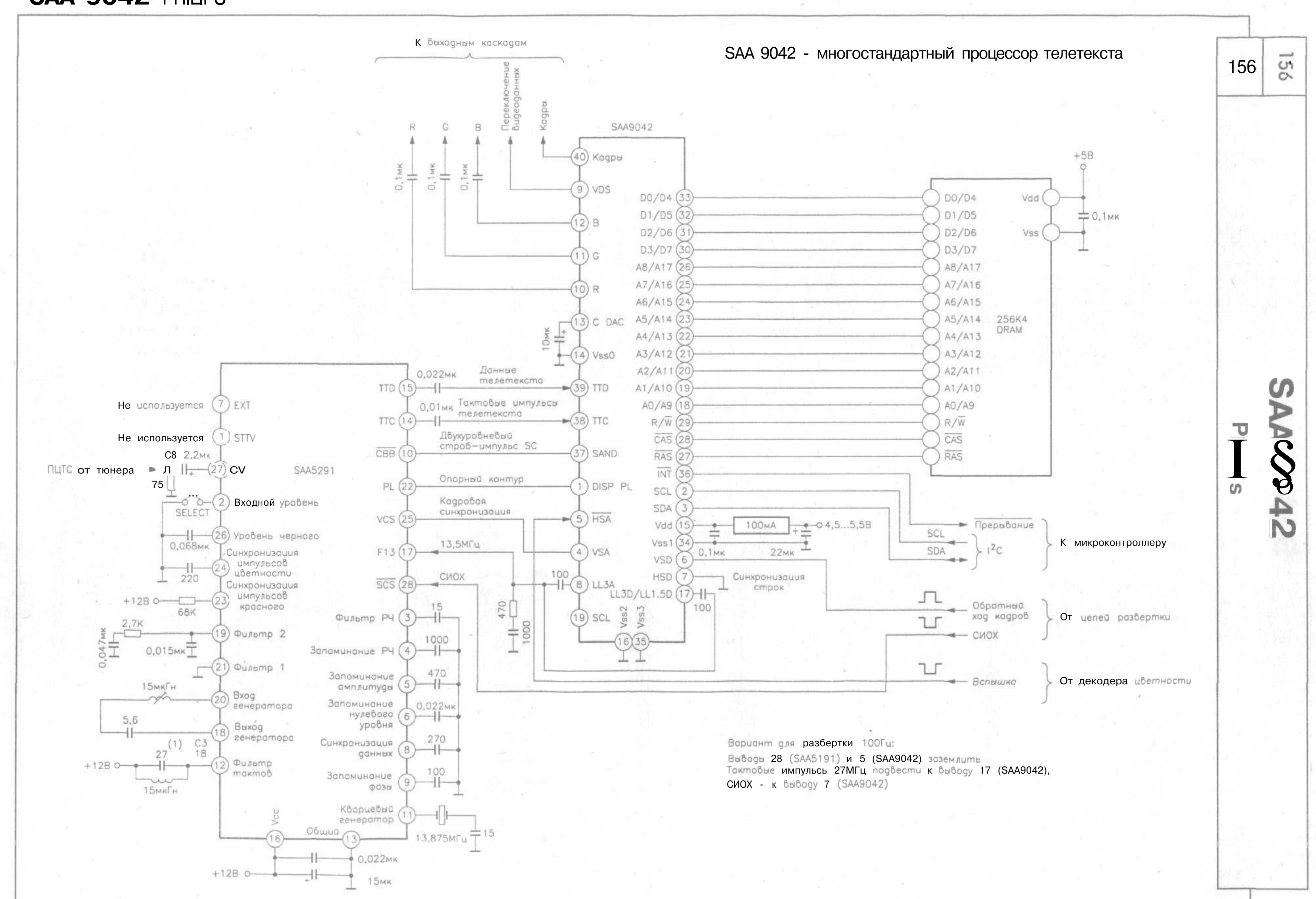
Нумерация в круглых скобках - для корпуса SOT 240

SAA 5290 - видеопроцессор телетекста

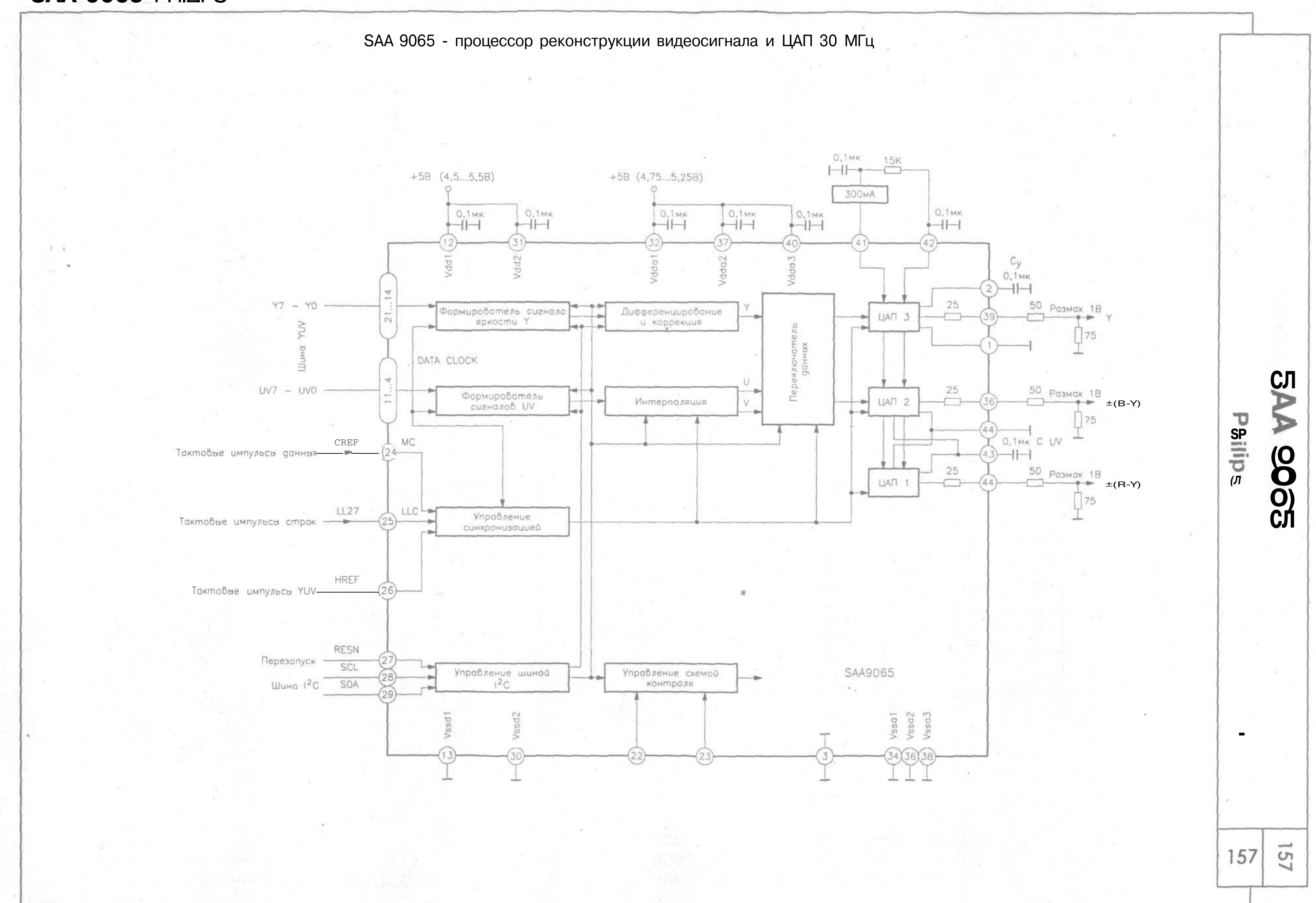


Назначение бабодоб:

1 ...8	Двунаправленный порт 8 бит
9...12, 30	Двунаправленный порт 5 бит
13	Общий цифробах цепей
14...21	Двунаправленный порт В бит (10мА)
22	Общий аналоговых иепей
23, 24	Входы ПЦТС
25	Поддержка уровня мерного
27	Опорный ток
28	Общий цифровых цепей
29	Уменьшение контрастности
31	Уровень на выводах RGB
32...34	Режим знаков RGB
35	Переключение Видеоданных и быстрого гашения
36, 37	Входа строчной/кадровой синхронизации (TTL)
38	Питание аналоговых цепей
39	Питание цифробах цепей
40...42	Кварцевый генератор
43	Сброс
44	Питание микроконтроллера
45...52	Двунаправленный порт (8 бит) для шина I²C, выключателей, счетчиков


SAA 9042 - многостандартный процессор телетекста
156
К выходным каскадам
R
G
B
Переключение видеоданных
Кадры
SAA9042
40 Кадры
9 VDS
12 B
11 G
10 R
13 C DAC
14 Vss0
0,1мк
10мк
D0/D4 33
D1/D5 32
D2/D6 31
D3/D7 30
A8/A17 26
A7/A16 25
A6/A15 24
A5/A14 23
A4/A13 22
A3/A12 21
A2/A11 20
A1/A10 19
A0/A9 18
R/W 29
CAS 28
RAS 27
INT 36
SCL 2
SDA 3
Vdd 15
Vss1 34
VSD 6
HSD 7
LL3D/LL1.5D 17
+5B
Vdd
Vss
0,1мк
256K4
DRAM
100мА
4,5...5,5B
0,1мк
22мк
Прерывание
SCL
SDA
I²C
К микроконтроллеру
Синхронизация строк
Обратный ход кадров
СИОХ
От цепей развертки
Вспышка
От декодера цветности
SAA5291
Не используется 7 EXT
Не используется 1 STTV
C8 2,2мк
ПЦТС от тюнера
75
27 CV
SELECT
2 Входной уровень
26 Уровень черного
0,068мк
24 Синхронизация импульсов цветности
220
+12B
68K
23 Синхронизация импульсов красного
2,7K
0,047мк
0,015мк
19 Фильтр 2
21 Фильтр 1
15мкГн
20 Вход генератора
5,6
18 Выход генератора
(1) C3
27 18
+12B
12 Фильтр тактов
15мкГн
Vcc
16
Общий
13
+12B
0,022мк
15мк
TTD 15
0,022мк
Данные телетекста
39 TTD
TTC 14
0,01мк
Тактовые импульсы телетекста
38 TTC
CBB 10
Двухуровневый строб-импульс SC
37 SAND
PL 22
Опорный контур
1 DISP PL
VCS 25
Кадровая синхронизация
5 HSA
F13 17
13,5МГц
4 VSA
SCS 28
СИОХ
100
8 LL3A
470
1000
19 SCL
Vss2
Vss3
16 35
100
Фильтр РЧ 3
15
Запоминание РЧ 4
1000
Запоминание амплитуды 5
470
Запоминание нулевого уровня 6
0,022мк
Синхронизация данных 8
270
Запоминание фазы 9
100
Кварцевый генератор 11
13,875МГц
15
Вариант для развертки 100Гц:
Выводы 28 (SAA5191) и 5 (SAA9042) заземлить
Тактовые импульсь 27МГц подвести к выводу 17 (SAA9042),
СИОХ - к выводу 7 (SAA9042)
SAA9042
PHILIPS

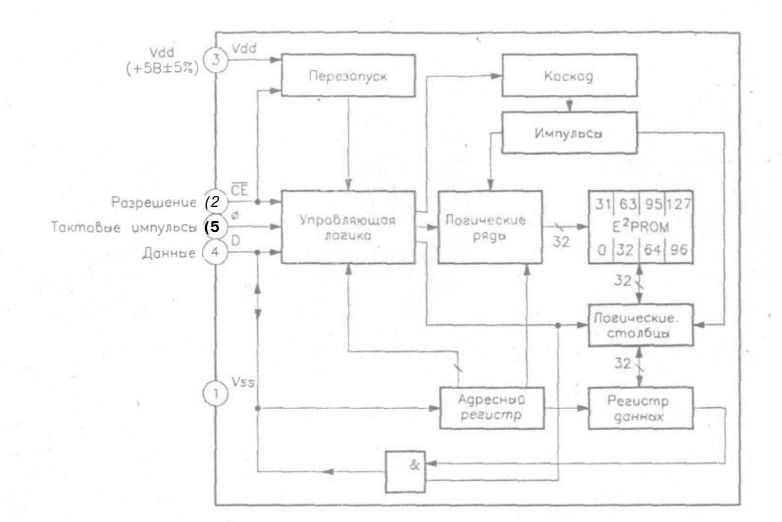
SAA 9065 - процессор реконструкции видеосигнала и ЦАП 30 МГц

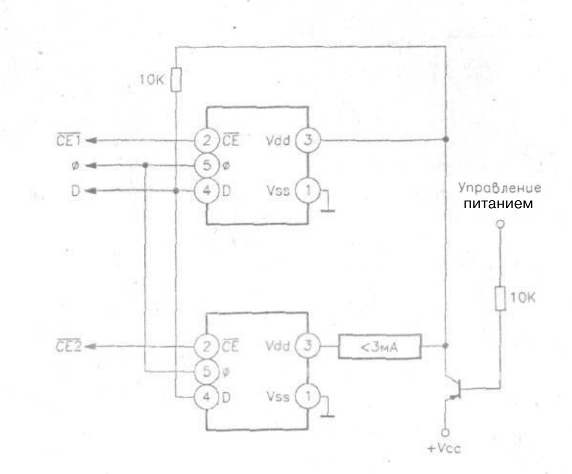


SAA 9065 Philips

SDA 2506-2 - энергонезависимое ЗУ 128 байт
с трехпроводной шиной IM

SDA 3526-5 - энергонезависимое ЗУ 2 Кбит
SDA 3546-5 - энергонезависимое ЗУ 4 Кбит
SDA 3586-5 - энергонезависимое ЗУ 8 Кбит





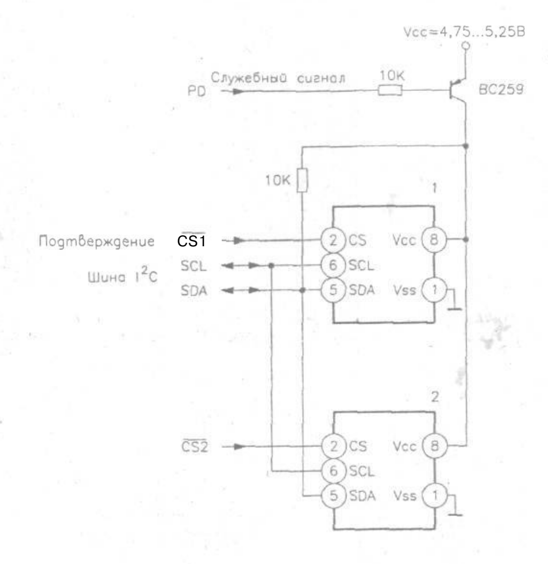


Схема соединения двух корпусов
CS1=0, CS2=1 - выбран корпус 1
CS1=1, CS2=0 - выбран корпус 2

SDA 9288 X - устройство встраивания изображений

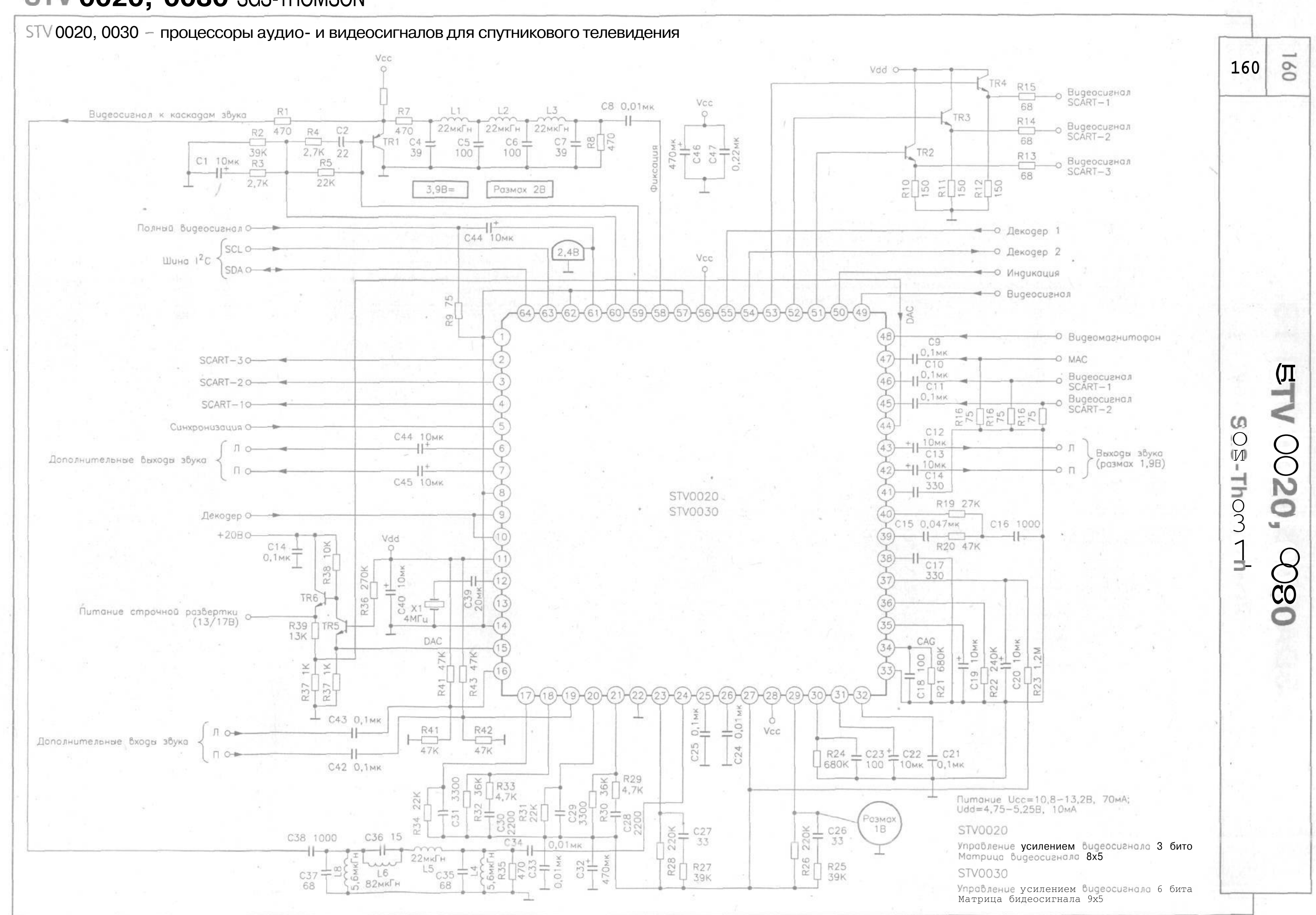
Применение 6 режиме RGB

SP 973 T8 - АЦП 8 бит, 30 МГц

Назначение выводов:

1...4	Выходы: битв 3, 2, 1, 0 (совместимые TTL и КМОП)
5	Вход тактовых импульсов (размах 1 В на 1 ,2В постоянного напряжения)
6	Развязка дифференциального Входа, комплементарного выводу 5 (1,2В)
7	Развязка нижней части делителя опорного напряжения (2,3В)
8, 9	Питание 5В (кроме части TTL)
10	Развязка середины делителя опорного напряжения
11	Аналоговый вход (максимальный размах 2В)
12	Раз&язка верхней масти делителя опорного напряжения (4,3В)
13, 14	Питание 5В части TTL
15	Выход бита наибольшего беса (бит 7)
16...18	Выхода битов 6, 5, 4 (совместимых TTL u КМОП)
	Максимальный ток питания 110...130мА

STV 0020, 0030 – процессоры аудио- и видеосигналов для спутникового телевидения

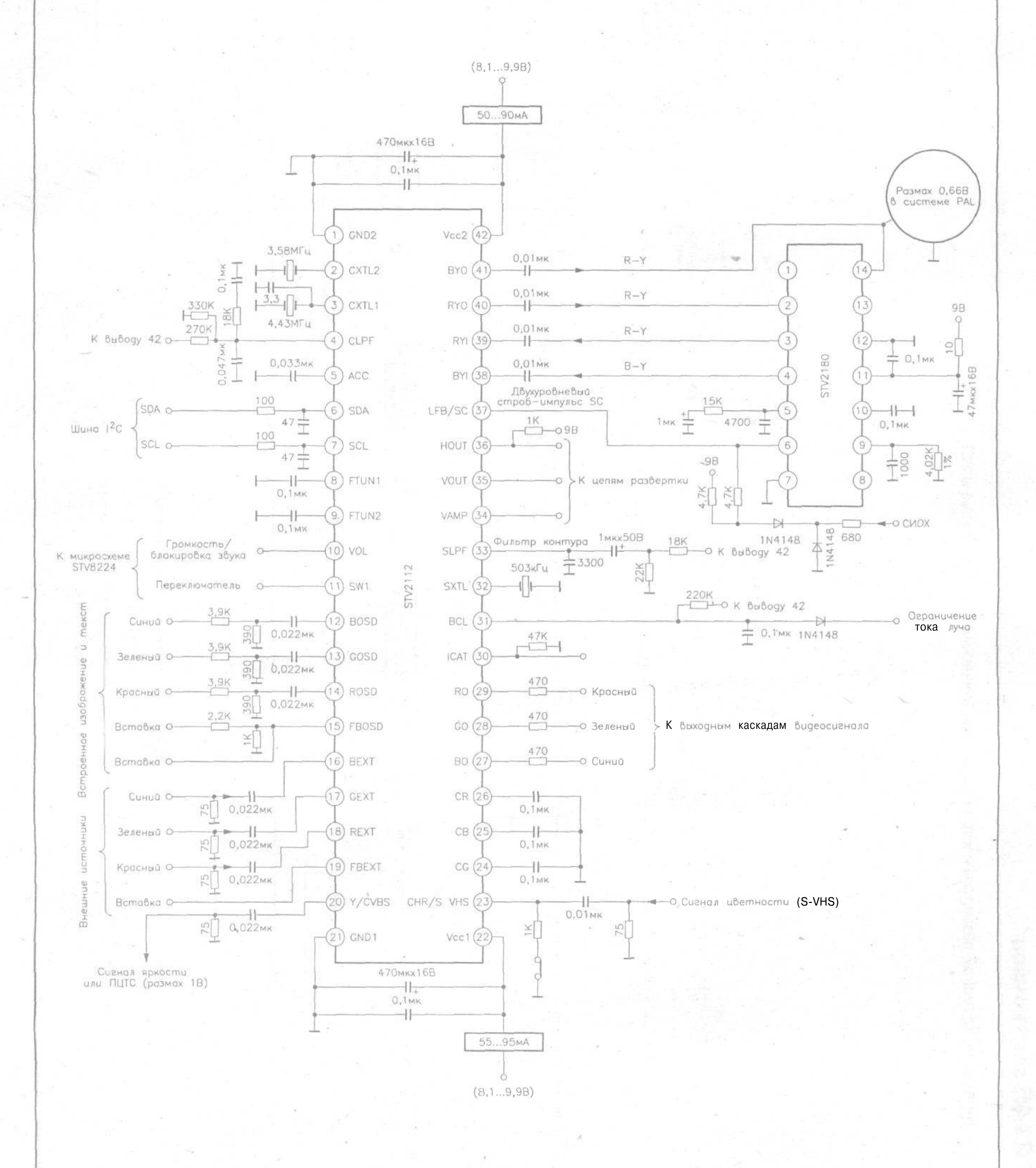


STV 0020, 0030 SGS-Thomson

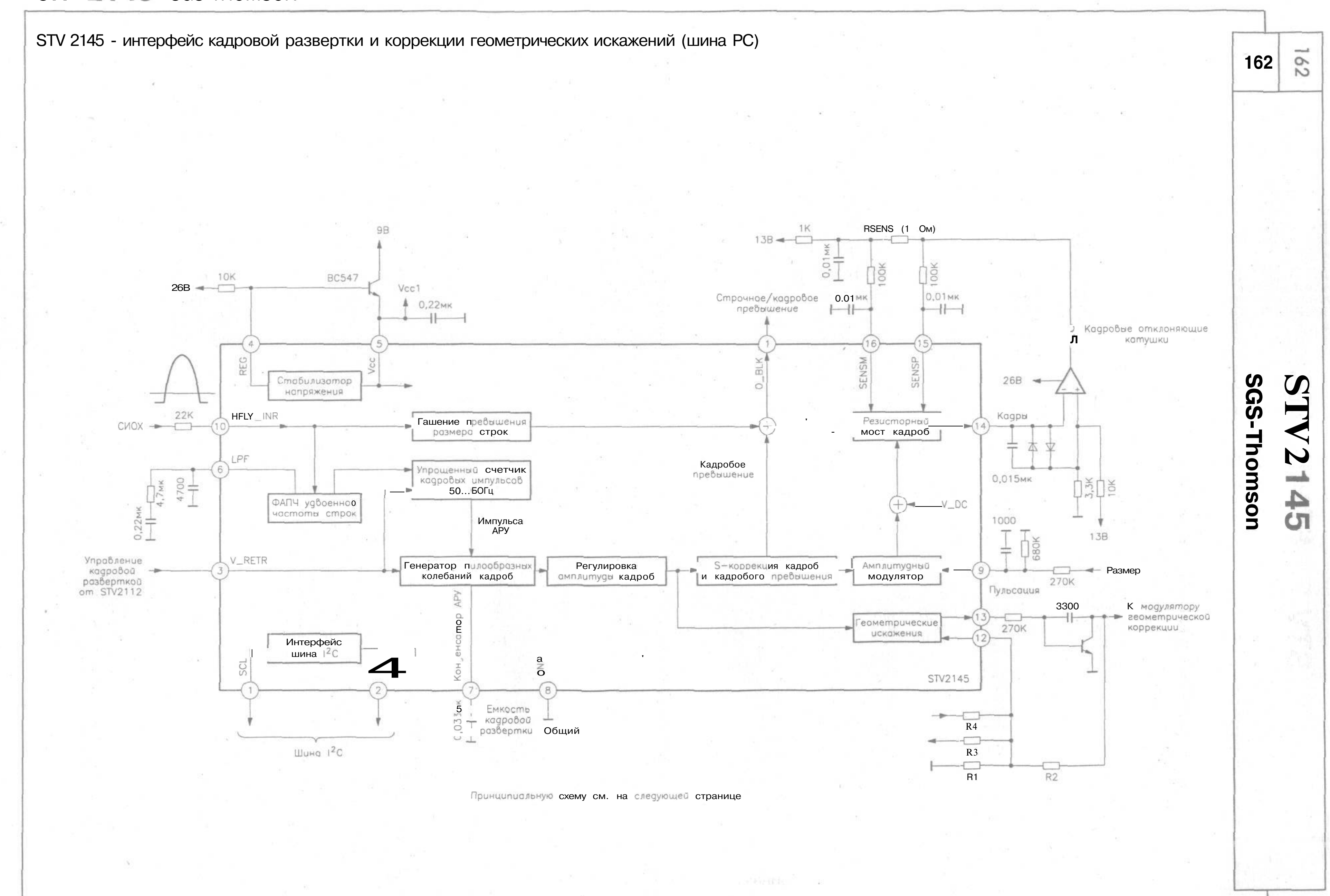
STV 2112

SGS-Thomson

STV 2112 - процессор сигналов яркости/цветности (PAL/SECAM)

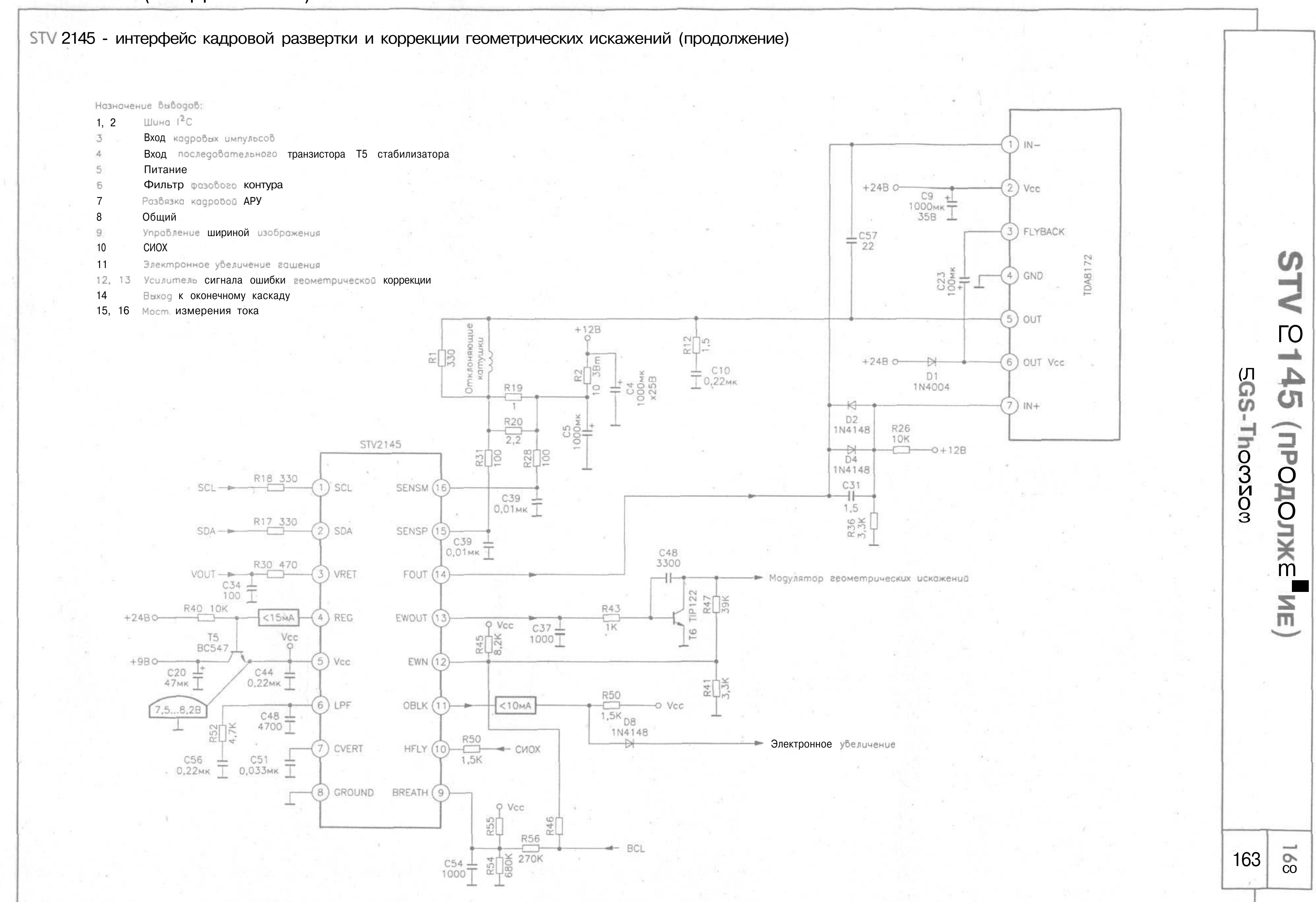


STV 2145 - интерфейс кадровой развертки и коррекции геометрических искажений (шина PC)



Принципиальную схему см. на следующей странице

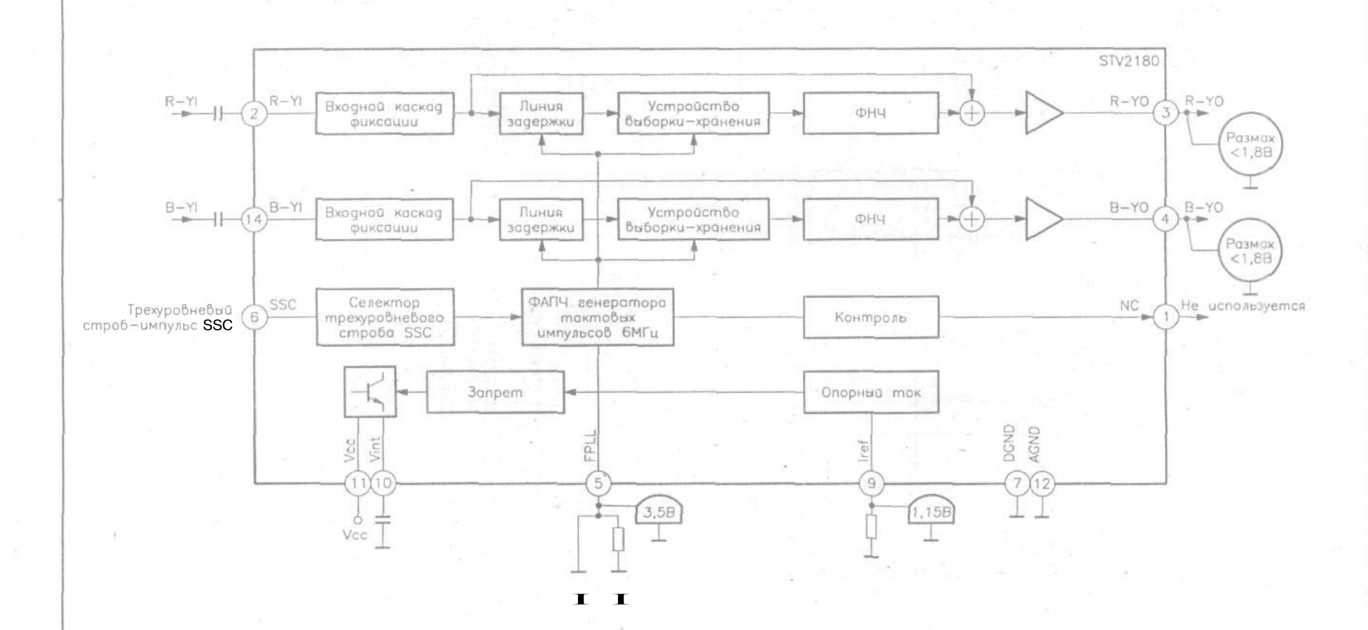
STV 2145 - интерфейс кадровой развертки и коррекции геометрических искажений (продолжение)

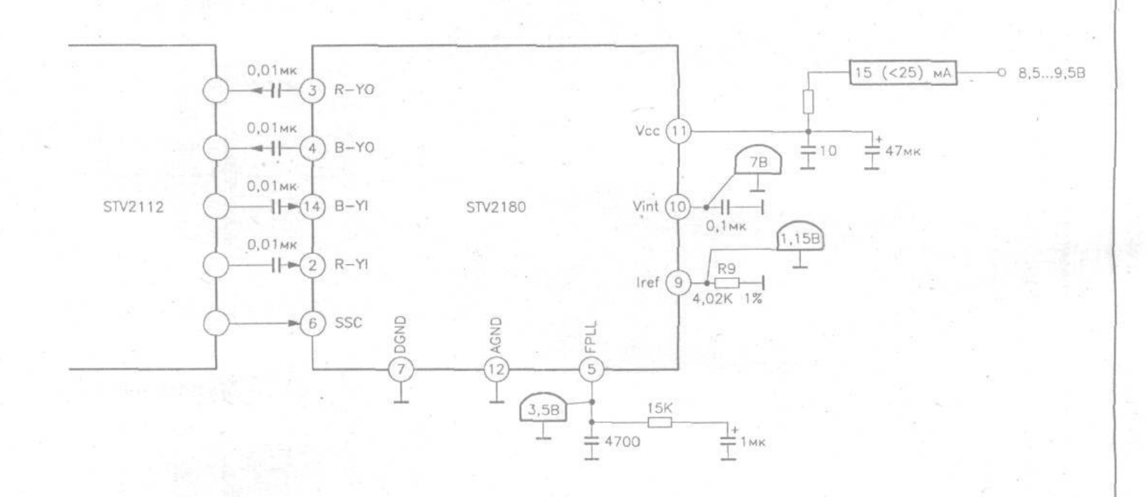


STV 2180

SGS-Thomson

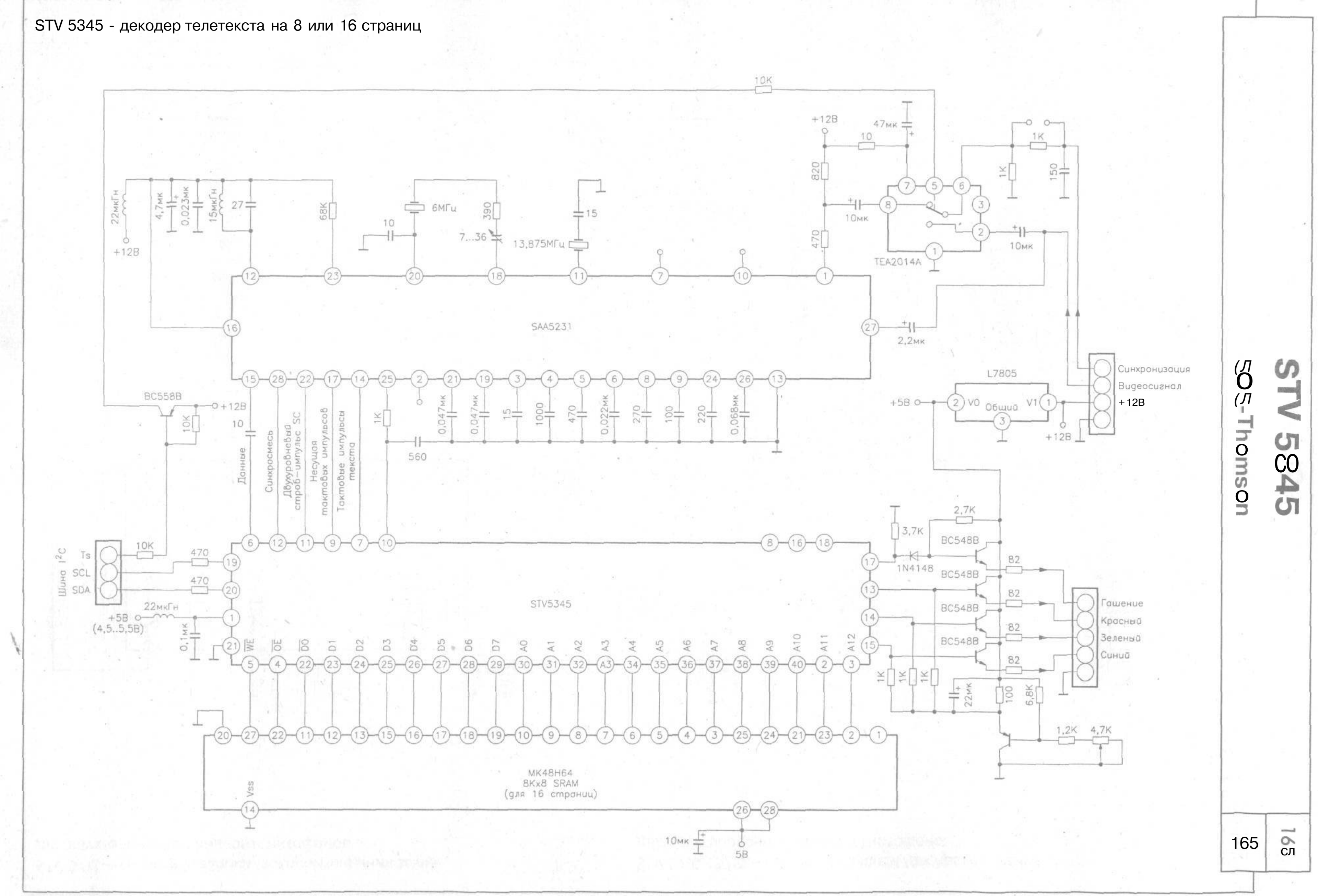
STV 2180 - линия задержки сигнала цветности основного диапазона





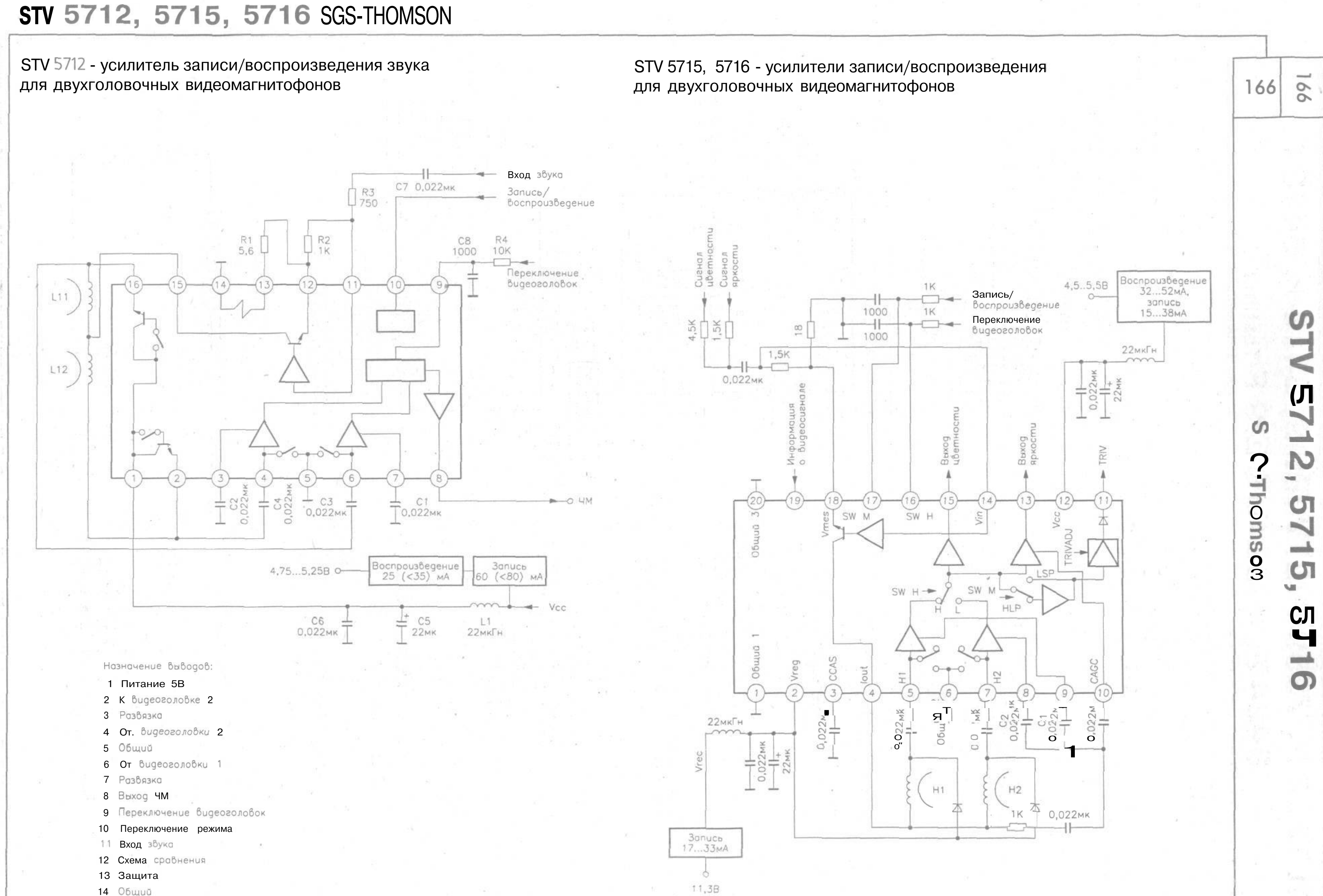
11в зак. 39

STV 5345 - декодер телетекста на 8 или 16 страниц



STV 5712 - усилитель записи/воспроизведения звука для двухголовочных видеомагнитофонов

STV 5715, 5716 - усилители записи/воспроизведения для двухголовочных видеомагнитофонов



Назначение выводов:

1 Питание 5В
2 К видеоголовке 2
3 Развязка
4 От. видеоголовки 2
5 Общий
6 От видеоголовки 1
7 Развязка
8 Выход ЧМ
9 Переключение видеоголовок
10 Переключение режима
11 Вход звука
12 Схема сравнения
13 Защита
14 Общий
15 Выходной ток
16 К видеоголовке 1

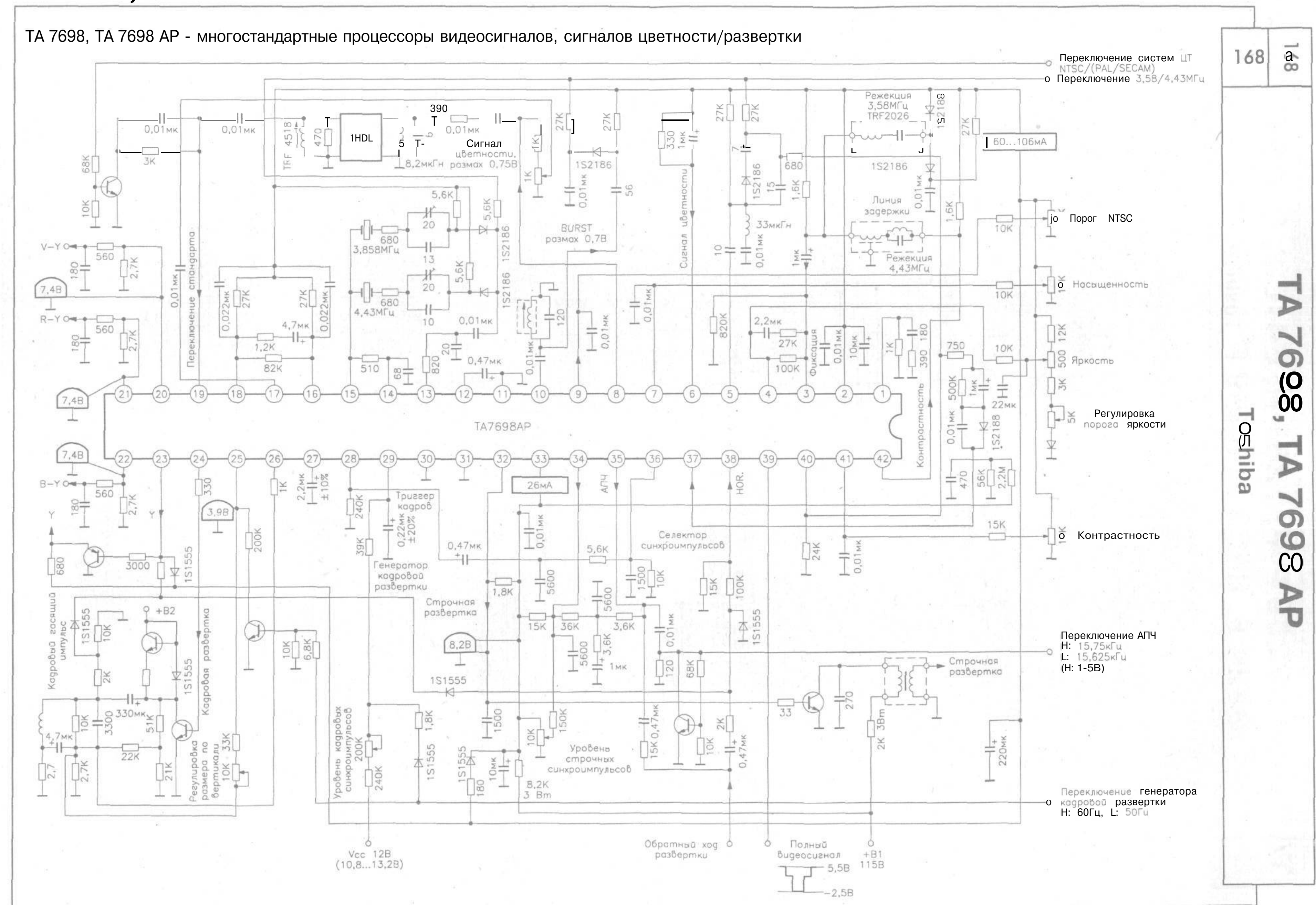
TA 7262 P, 7259 P/F, 7288 P, 8416 F, 8423 F, 8424 F, 8438 F, 8459 F Toshiba



Назначение: управление двигателями видеомагнитофона

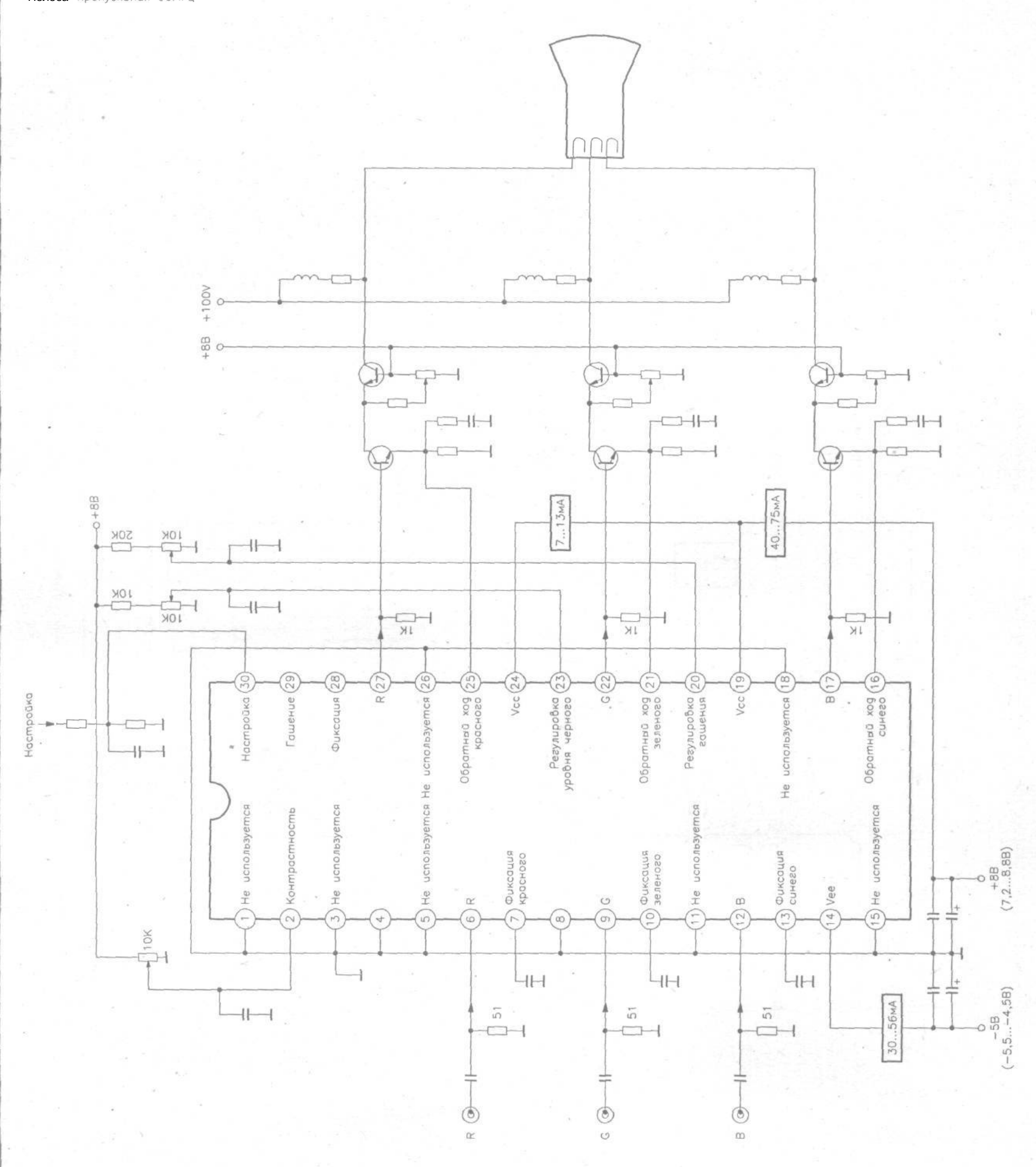
TA 7698, TA 7698 AP TOSHIBA

TA 7698, TA 7698 AP - многостандартные процессоры видеосигналов, сигналов цветности/развертки



TA 8631 N - процессор цветности для монитора

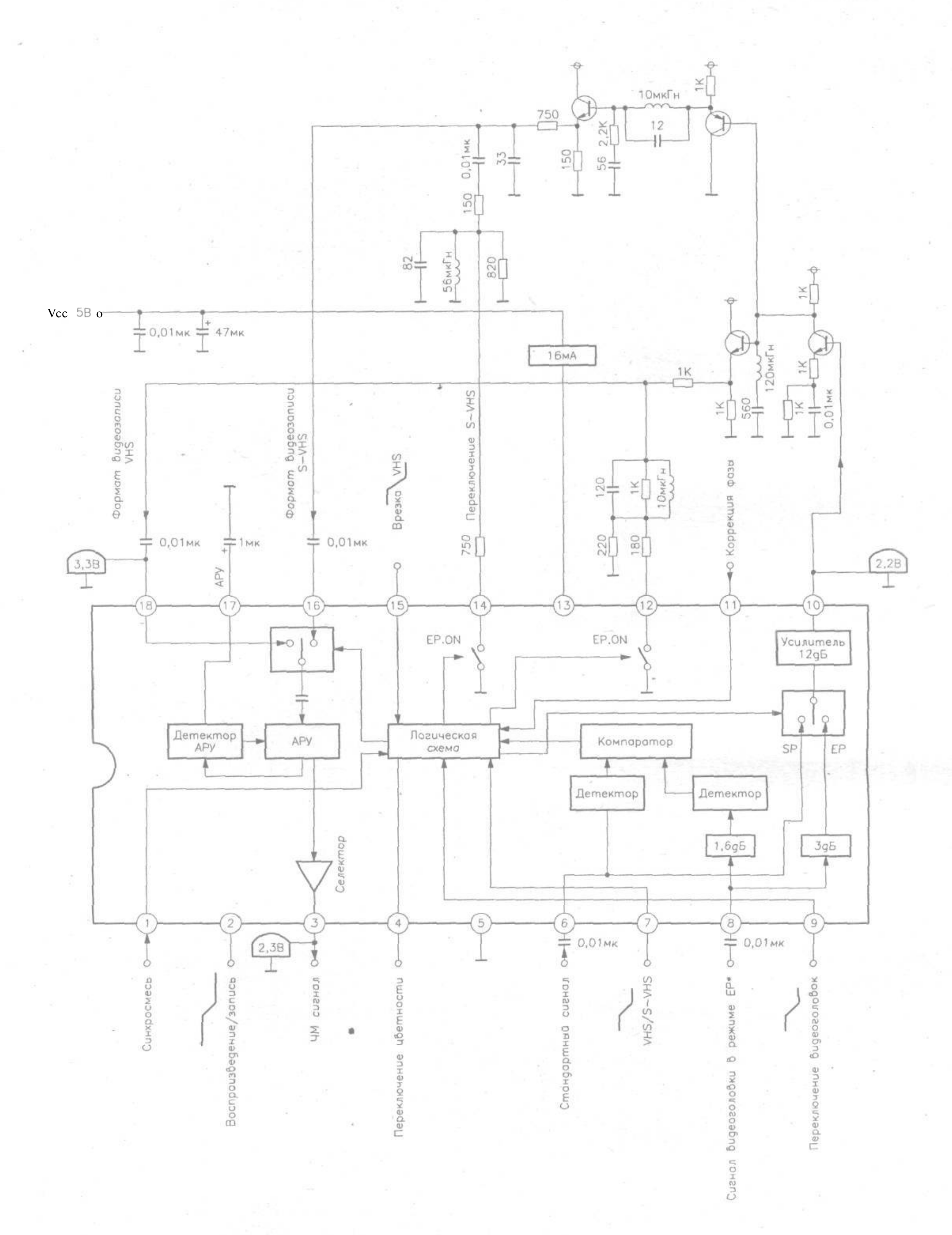
Полоса пропускания 60МГц



TA 8706 P

Toshiba

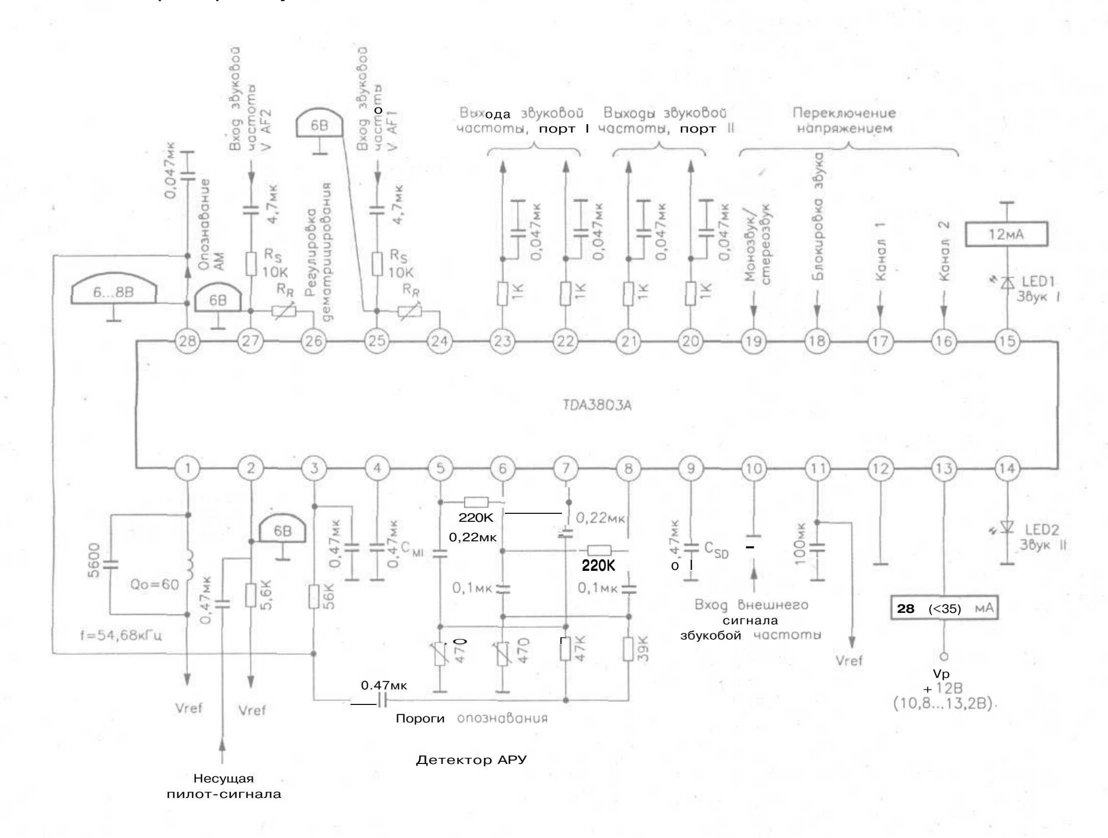
TA 8706 P - процессор ЧМ для видеомагнитофона



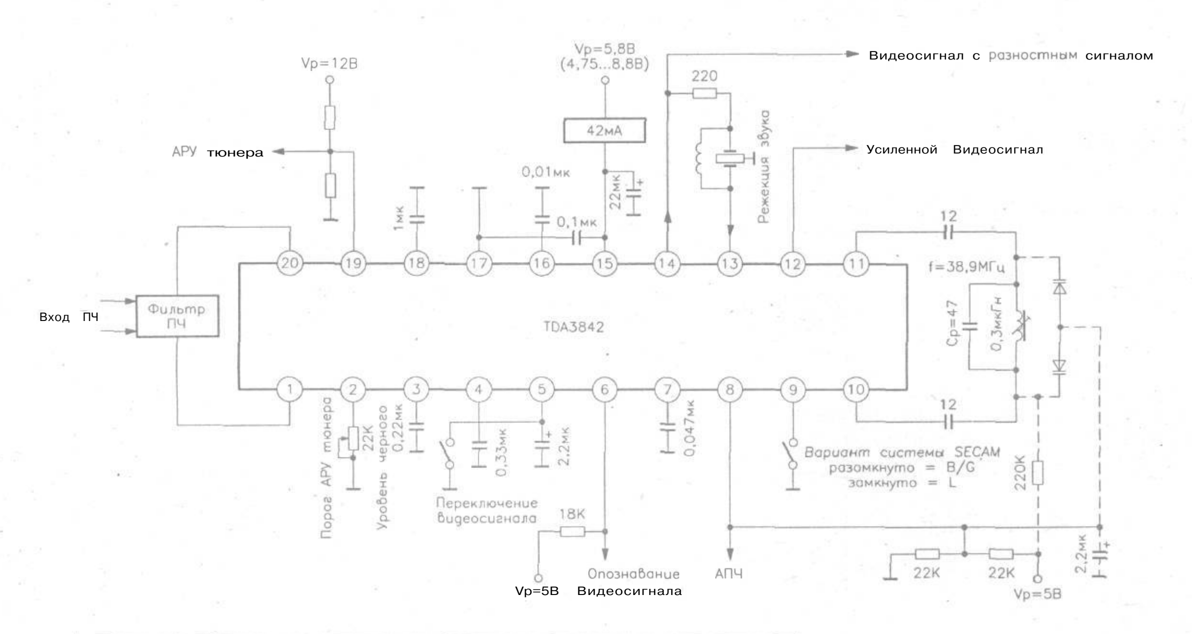
TDA 3S03 A, 3842

Philips

TDA 3803 A - декодер стереозвука



TDA 3842 - УПЧ и демодулятор многостандартный

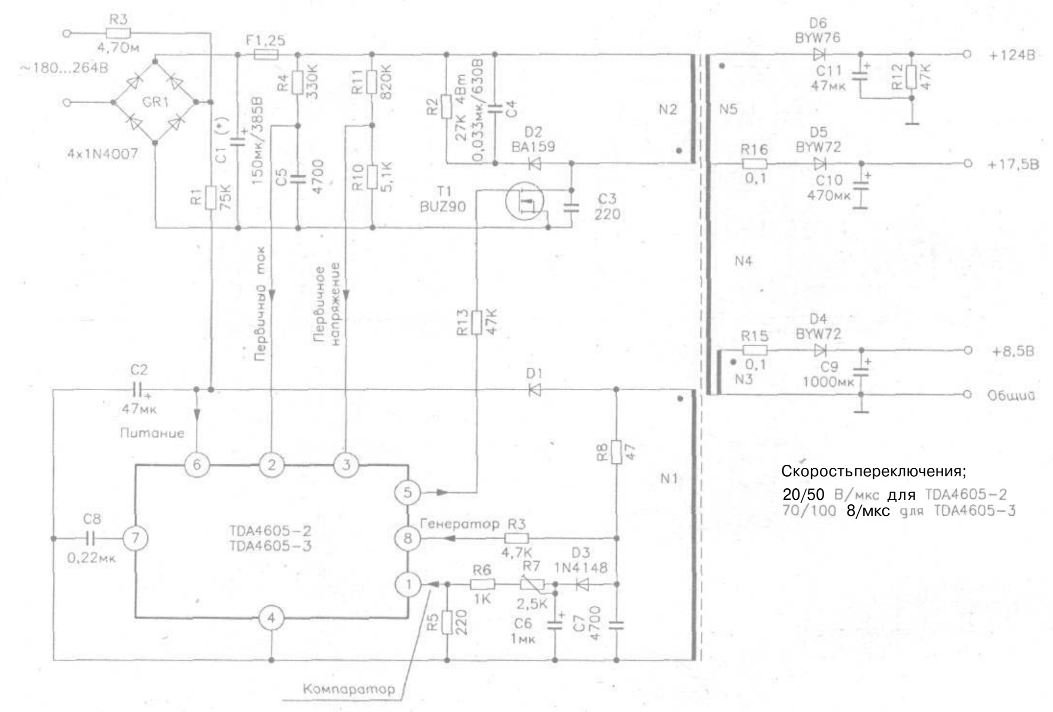


Вариант системы SECAM	Страна применения
B/G	Греция, Египет, Иран, Ирак, Сирии, Саудовская Аравия
L	Франция, Монако, Люксембург

TDA 4605-2, 4605-3, 4670

Siemens, Philips

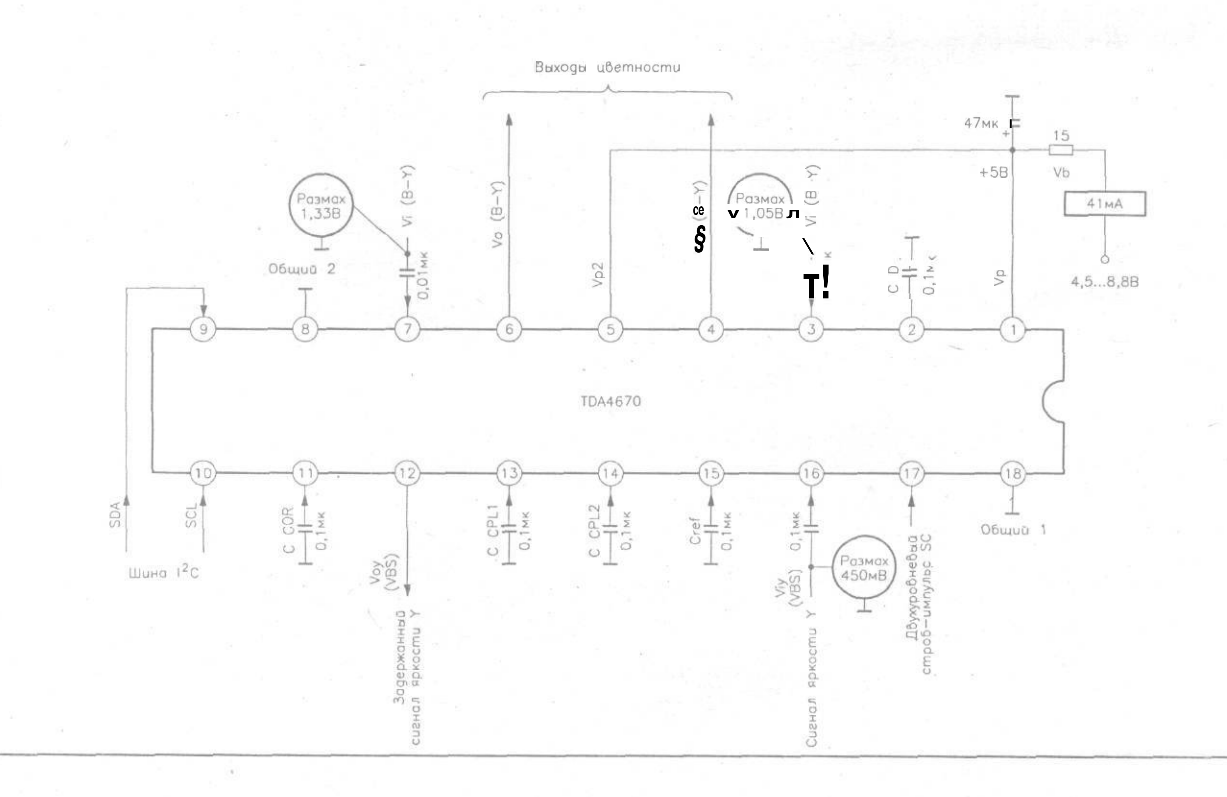
TDA 4605-2, 4605-3 - источники импульсного питания



Скорость переключения;
20/50 В/мкс для TDA4605-2
70/100 В/мкс для TDA4605-3

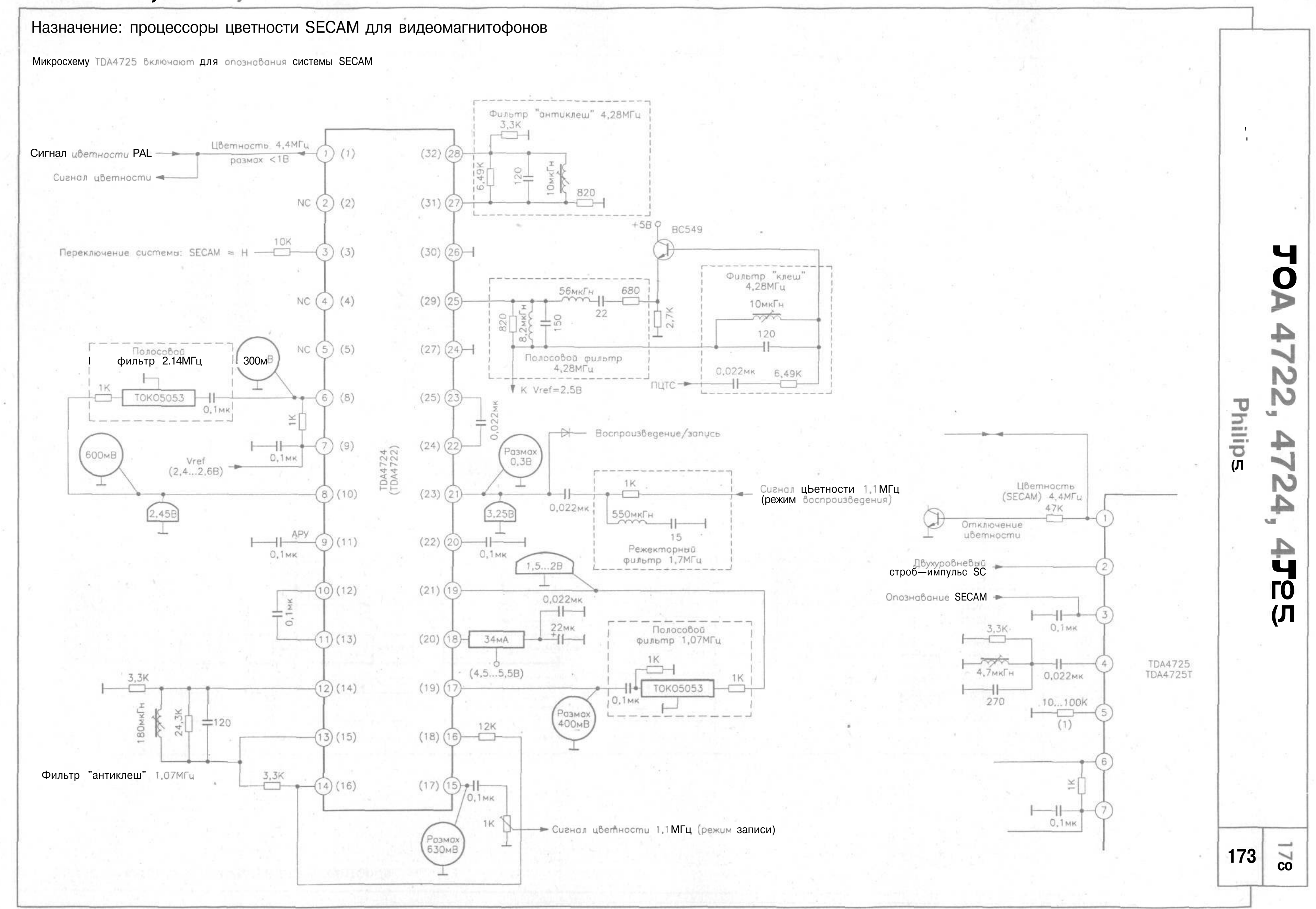
(*) Разрядить перед любым вмешательством

TDA 4670 - корректор четкости видеосигнала

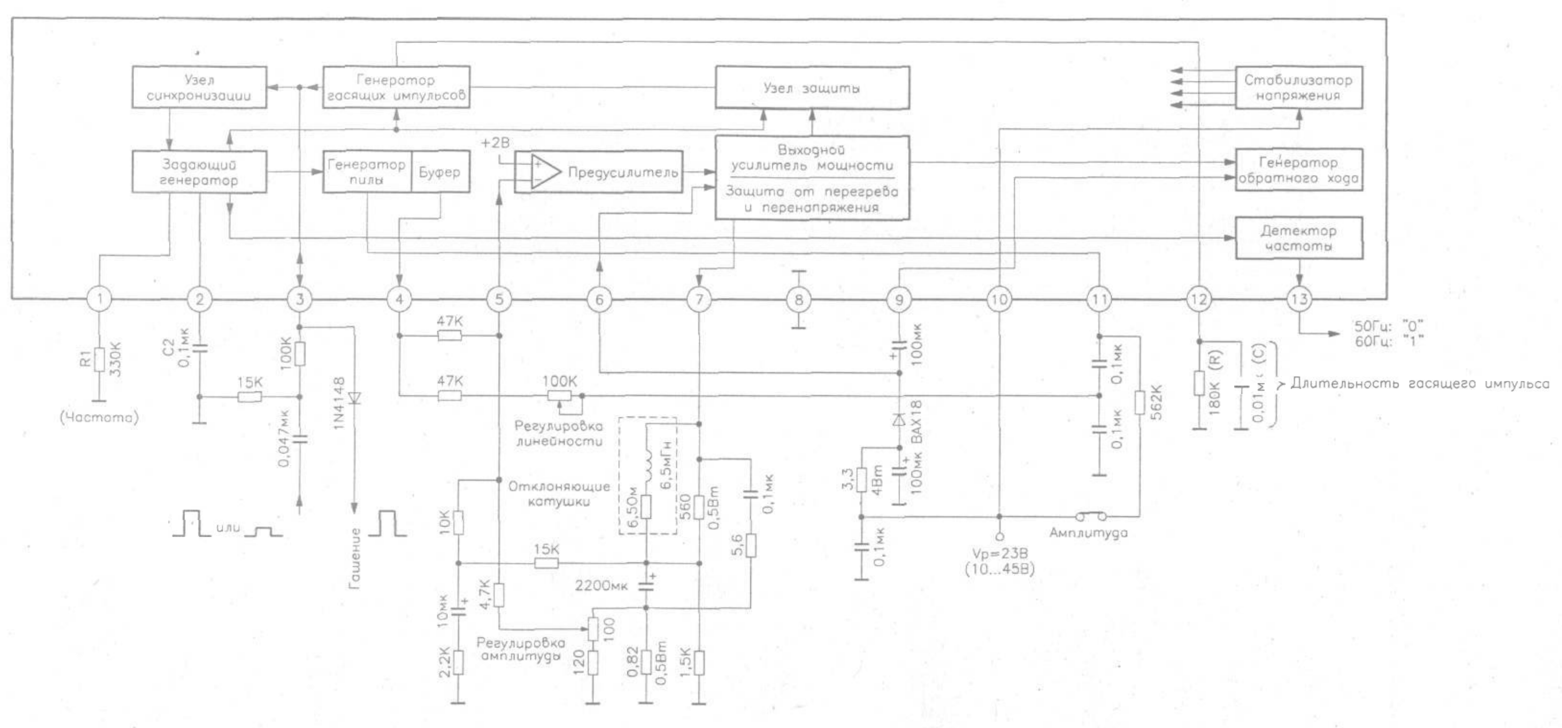


Назначение: процессоры цветности SECAM для видеомагнитофонов

Микросхему TDA4725 включают для опознавания системы SECAM



TDA 4800 - кадровая развертка для мониторов

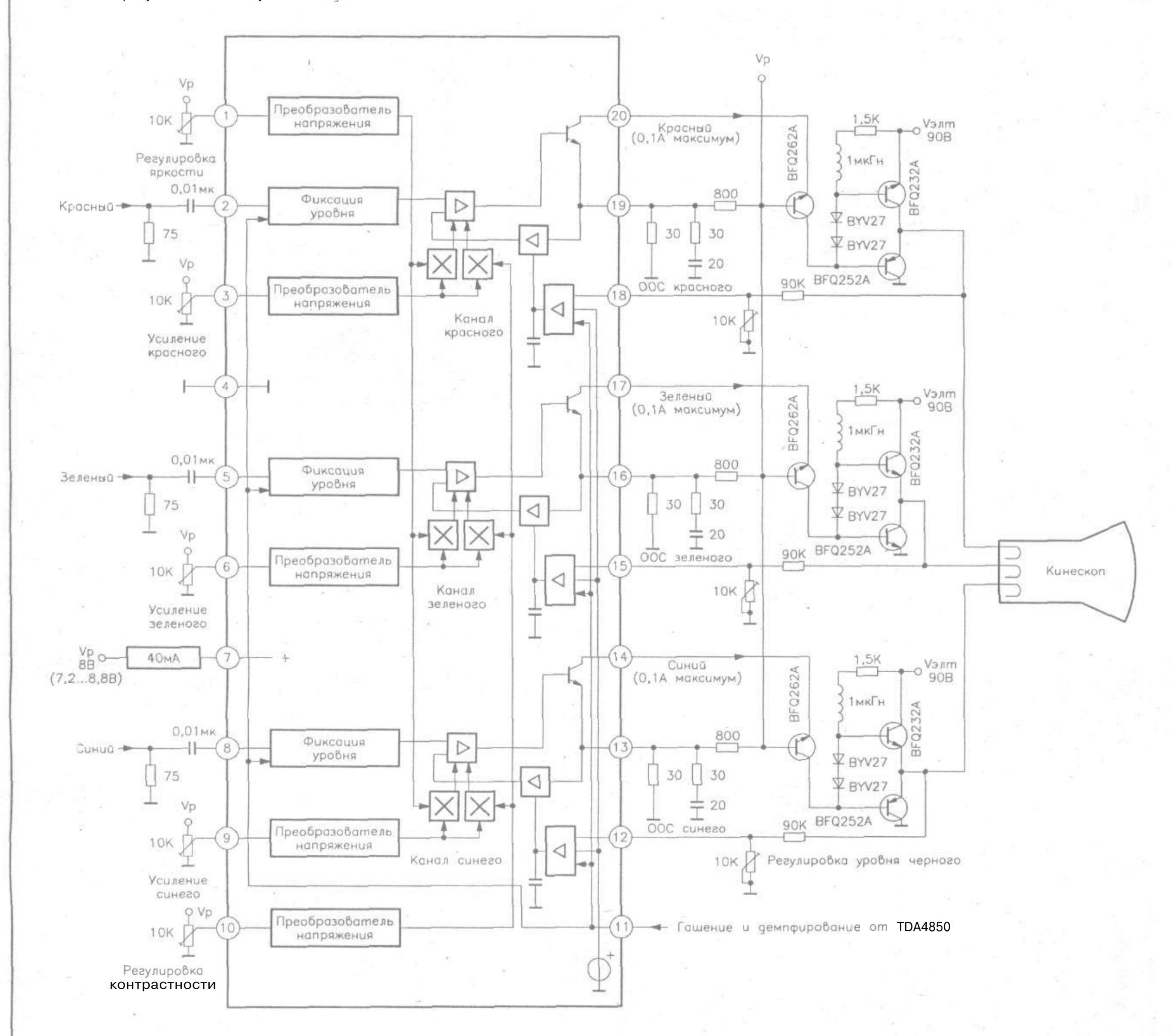


Назначение выводов:

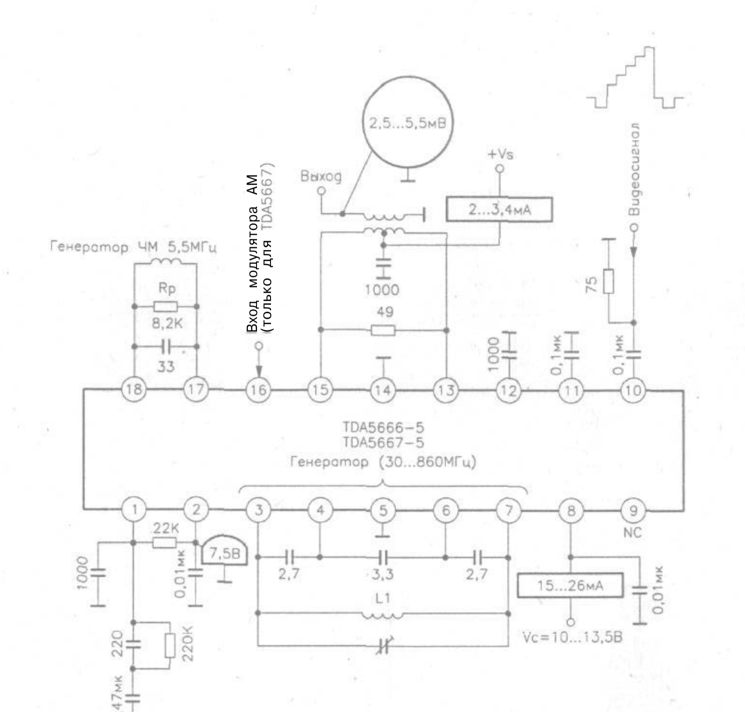
1 Генератор частотой fosc = 1/(0,68xR1xC2), — 6,1 ...7,3В постоянного напряжения
2 Емкости генератора (заряд постоянном током)
3 Вход синхронизации и выход гашения (амплитуда 5,7В, длительность 640...730мкс)
4 Выход пилы и регулировка линейности
5 Ваход предусилителя
6 Питание (<60В 5 пиковом режиме. 20мА без нагрузки)
7 Ваход к отклоняющим катушкам (размах <2,6А, насыщение 1,4В)
8 Общий
9 Емкость генератора обратного хода развертки
10 Питание (<50В б пиковом режиме, 12мА без нагрузки)
11 Генератор пила (<135Гц)
12 Компоненты, фиксирующие длительность импульса гашения
13 Детектор частоты. Порог 1,23 fosc

TDA 4880 - обработка видеосигнала для мониторов

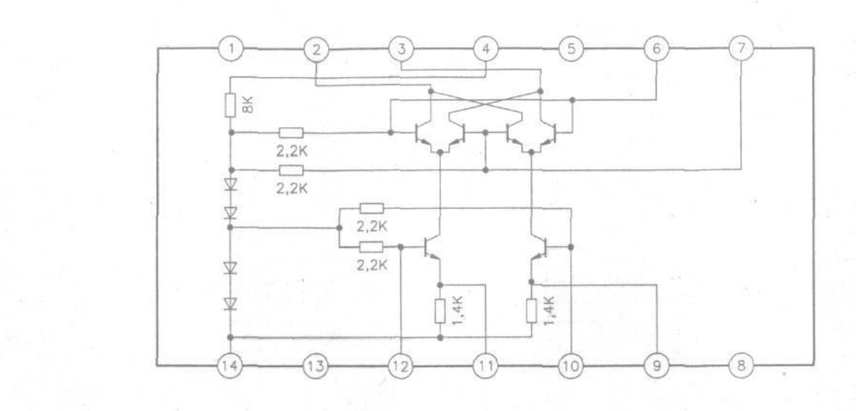
Полоса пропусканий 70МГц, усиление 3дБ

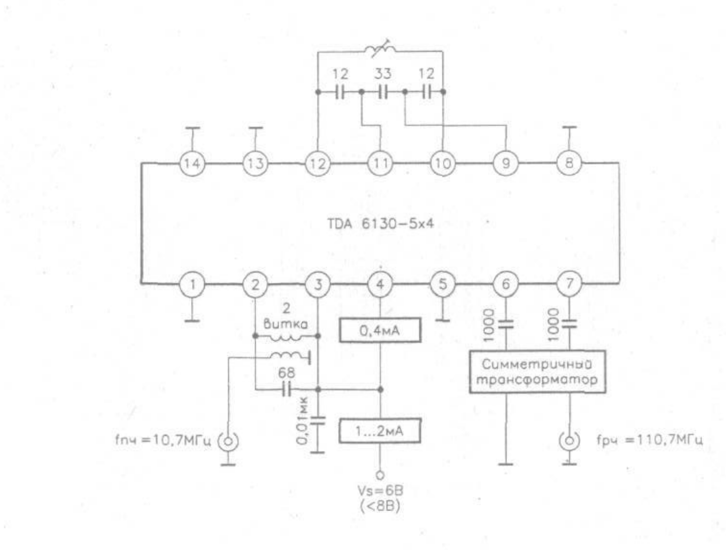


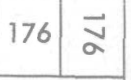
TDA 5666-5 – видеомодулятор, звук ЧМ
TDA 5667-5 – видеомодулятор, звук АМ/ЧМ



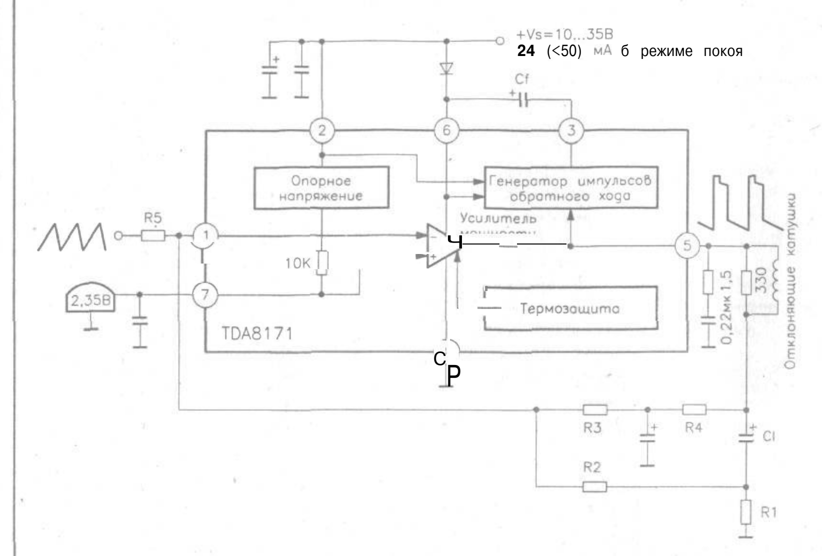
TDA 6130-5 – преобразователь 2 ГГц (для спутниковых систем)







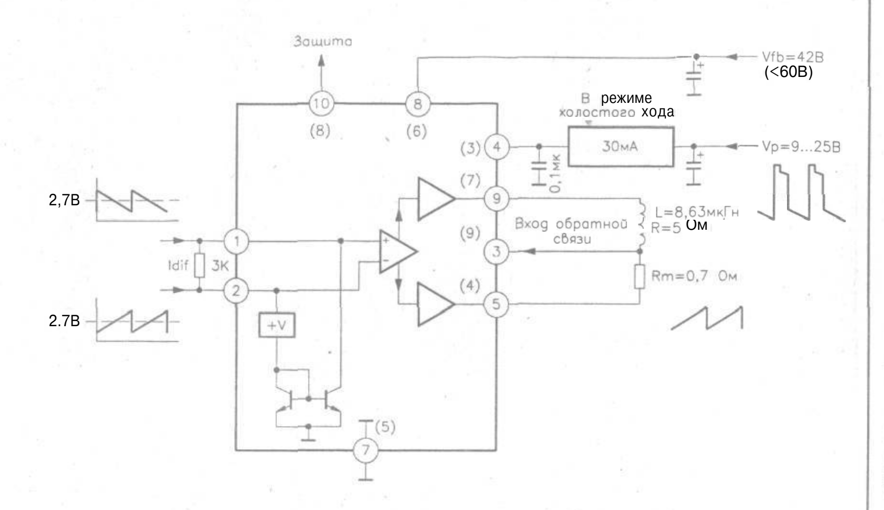
TDA 8171 - кадровая развертка размахом 3 А



Назначение выводов:

1 Вход кадровой пили
2 Питание
3 Генератор импульсов обратного хода
4 Общий
5 Выход к отклоняющим катушкам
6 Питание усилителя мощности
7 Развязка источника опорного напряжения

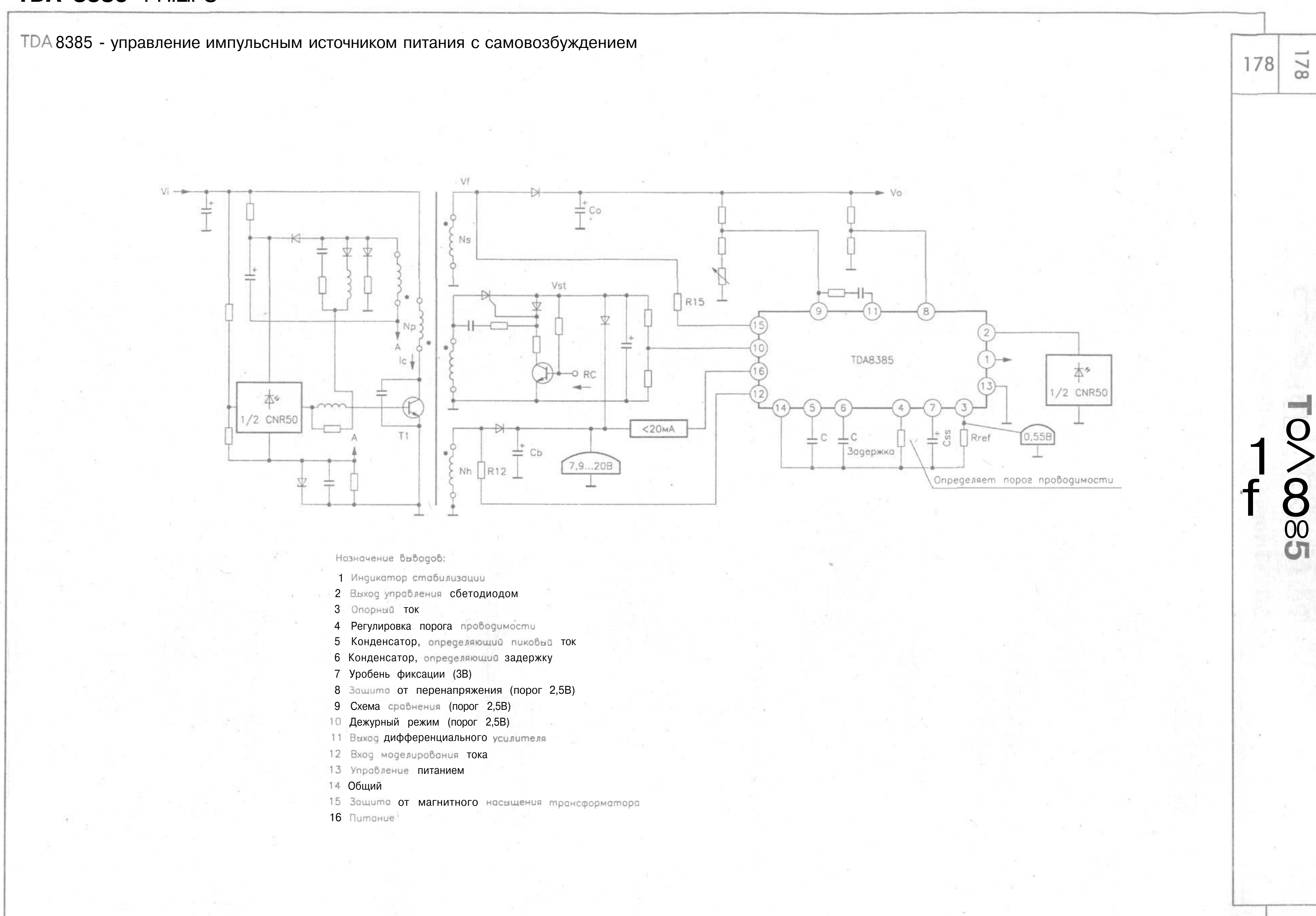
TDA 8351 A, 8356 - кадровая развертка



Для TDA8356 выводы указана б скобках, отклоняющие катушки имеют параметра: L=10,7мГн, R=6,2Ом, Rm=0,8Ом, напряжение обратной связи Vfb ограничено 50В
Выход "защита": переходит б состояние 1 Во Время обратного хода развертки, при коротком замыкании или обрыве, при перегреве

TDA 8385 PHILIPS

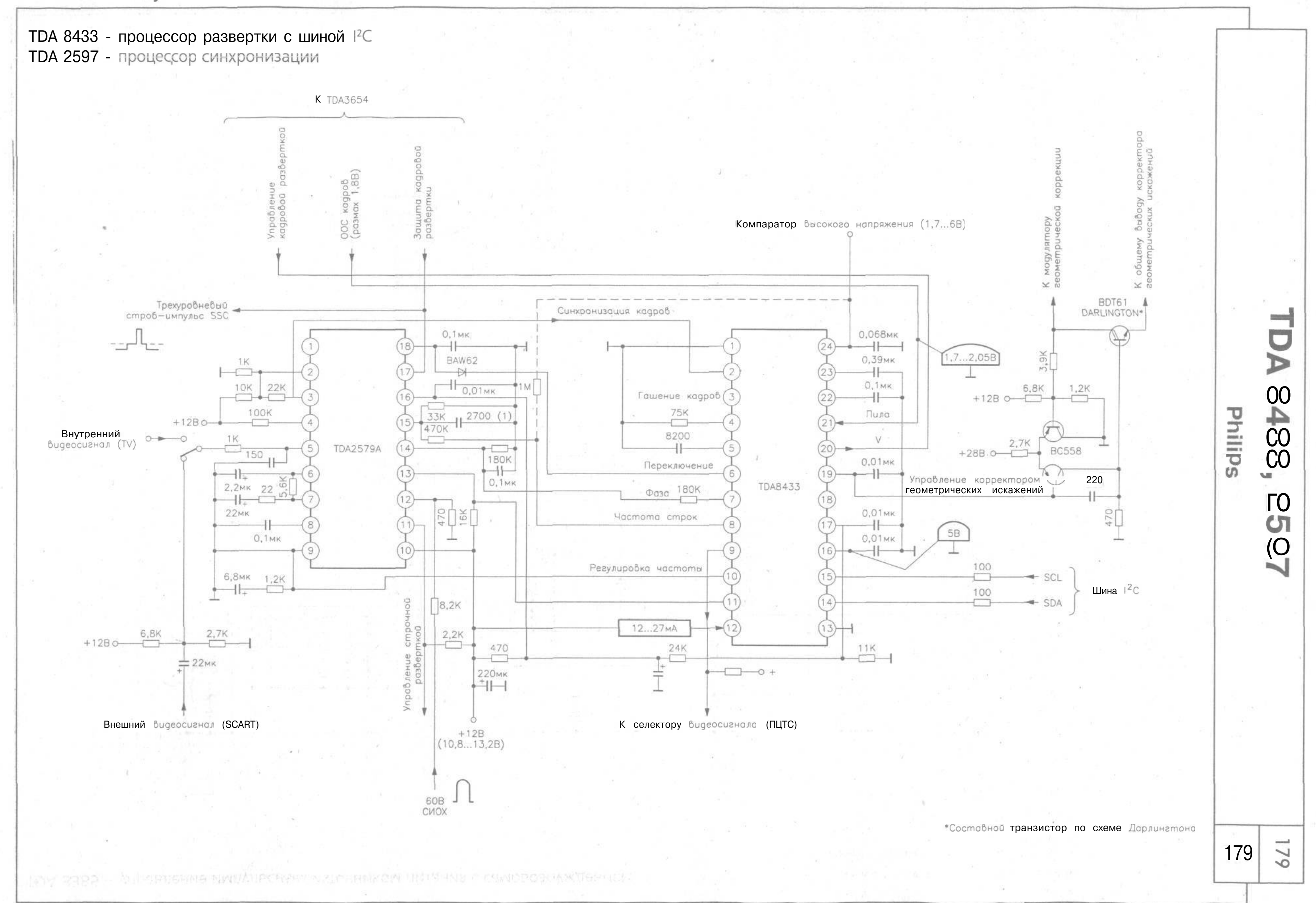
TDA 8385 - управление импульсным источником питания с самовозбуждением



Назначение выводов:

1 Индикатор стабилизации
2 Выход управления светодиодом
3 Опорный ток
4 Регулировка порога проводимости
5 Конденсатор, определяющий пиковый ток
6 Конденсатор, определяющий задержку
7 Уробень фиксации (3В)
8 Защита от перенапряжения (порог 2,5В)
9 Схема сравнения (порог 2,5В)
10 Дежурный режим (порог 2,5В)
11 Выход дифференциального усилителя
12 Вход моделирования тока
13 Управление питанием
14 Общий
15 Защита от магнитного насыщения трансформатора
16 Питание

TDA 8433 - процессор развертки с шиной I^2C
TDA 2597 - процессор синхронизации

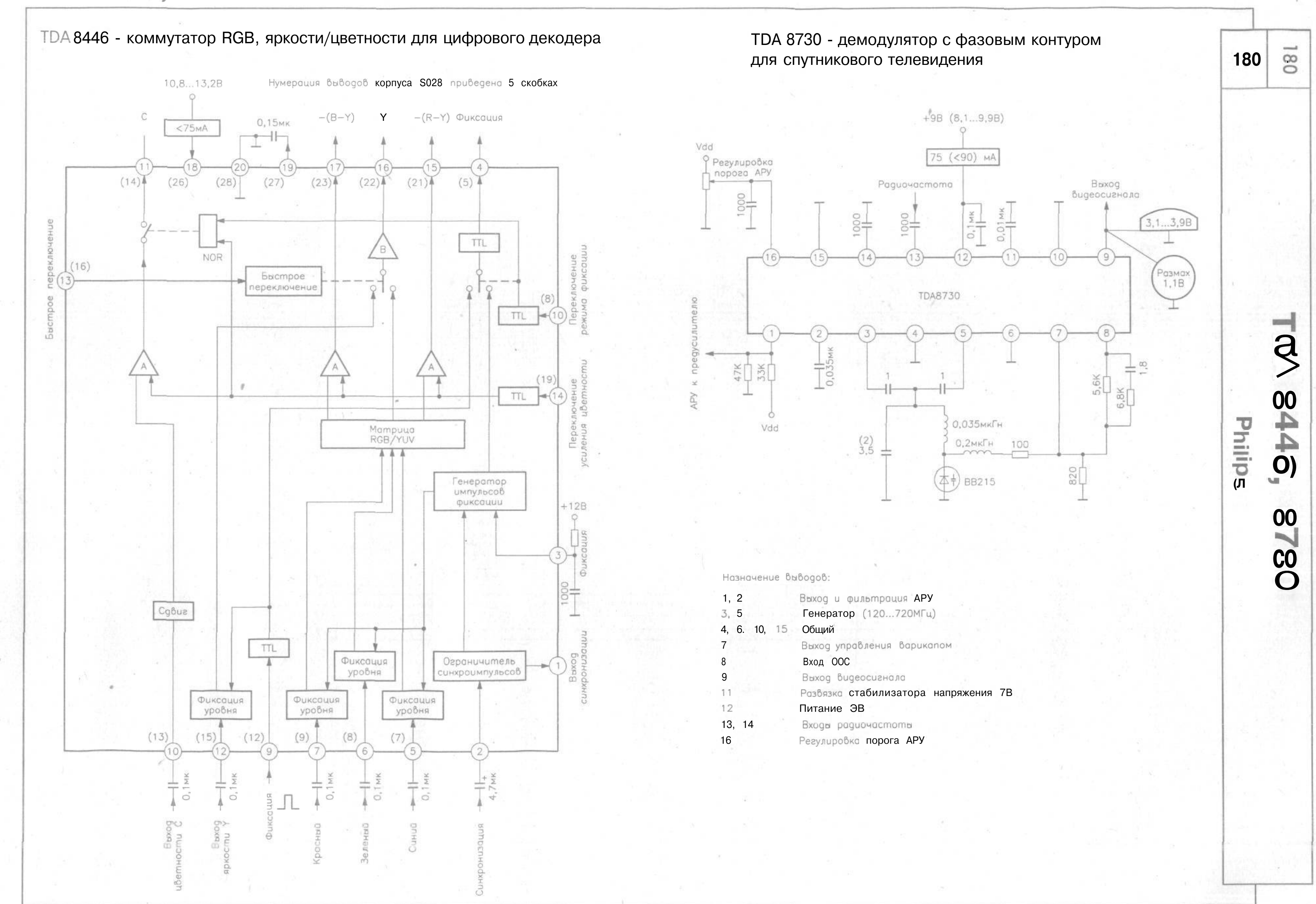


*Составной транзистор по схеме Дарлингтона

TDA 8433, 2597 Philips
179

TDA 8446 - коммутатор RGB, яркости/цветности для цифрового декодера

TDA 8730 - демодулятор с фазовым контуром для спутникового телевидения

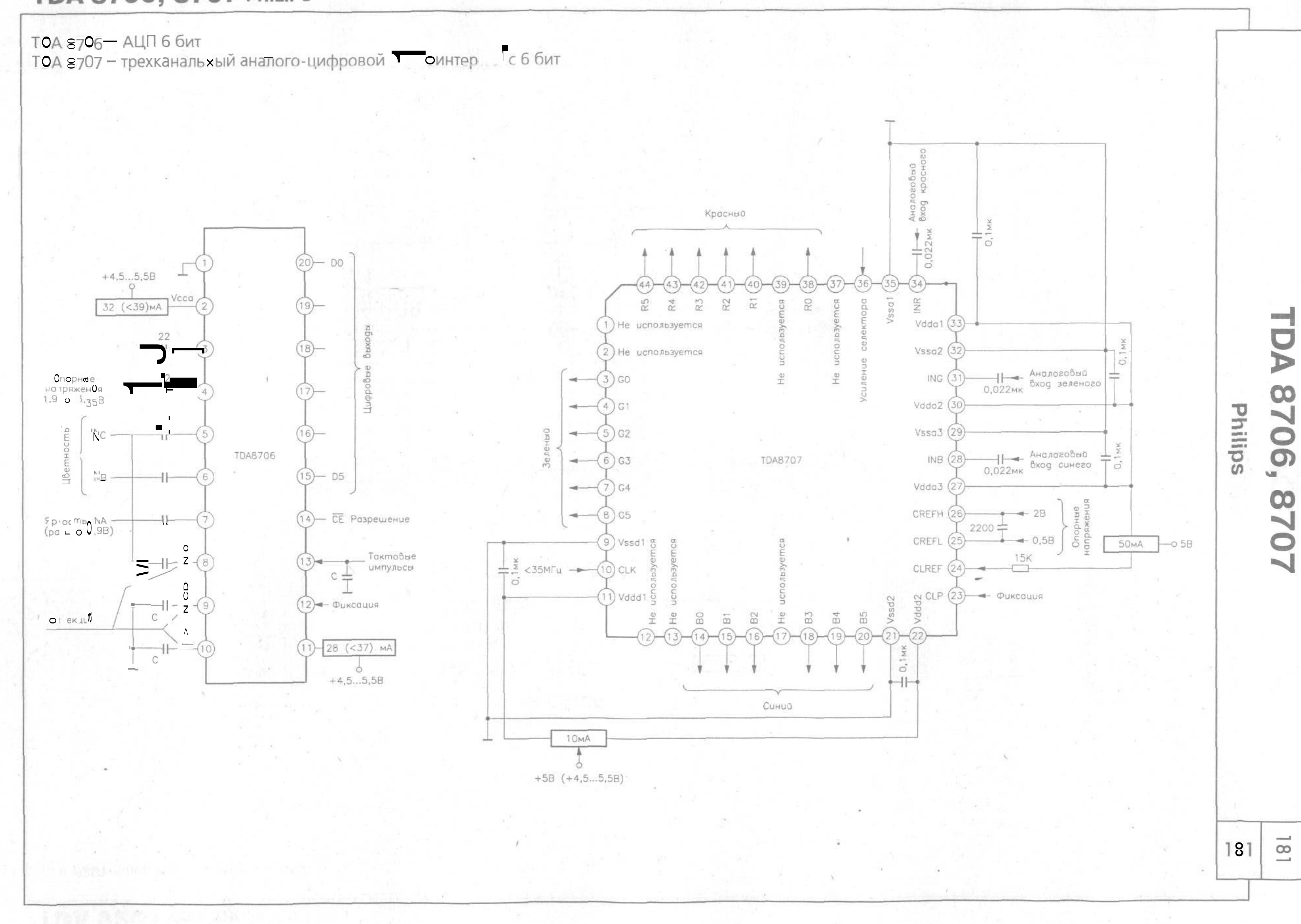


Назначение выводов:

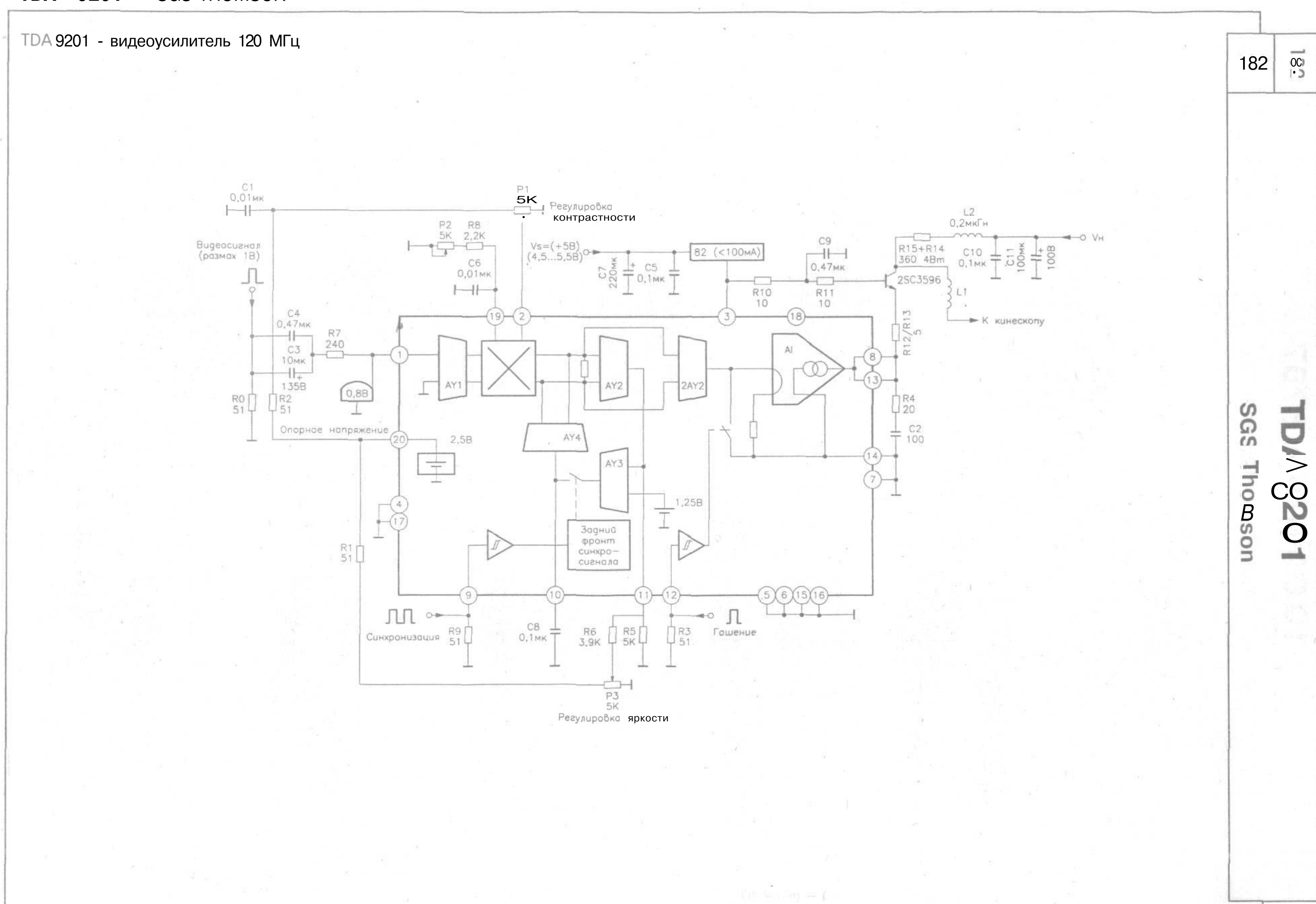
1, 2	Выход и фильтрация АРУ
3, 5	Генератор (120...720МГц)
4, 6. 10, 15	Общий
7	Выход управления варикапом
8	Вход ООС
9	Выход видеосигнала
11	Развязка стабилизатора напряжения 7В
12	Питание ЭВ
13, 14	Входы радиочастоты
16	Регулировка порога АРУ

TDA 8706 – АЦП 6 бит

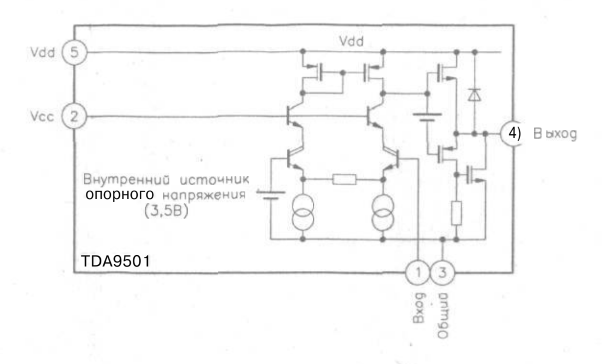
TDA 8707 – трехканальный аналого-цифровой [illegible] с 6 бит

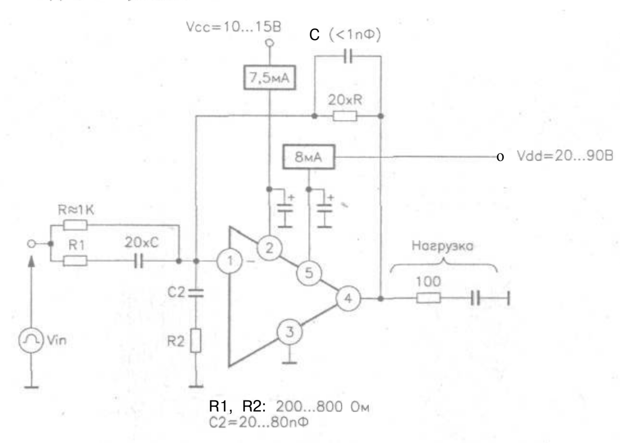


TDA 9201 - видеоусилитель 120 МГц

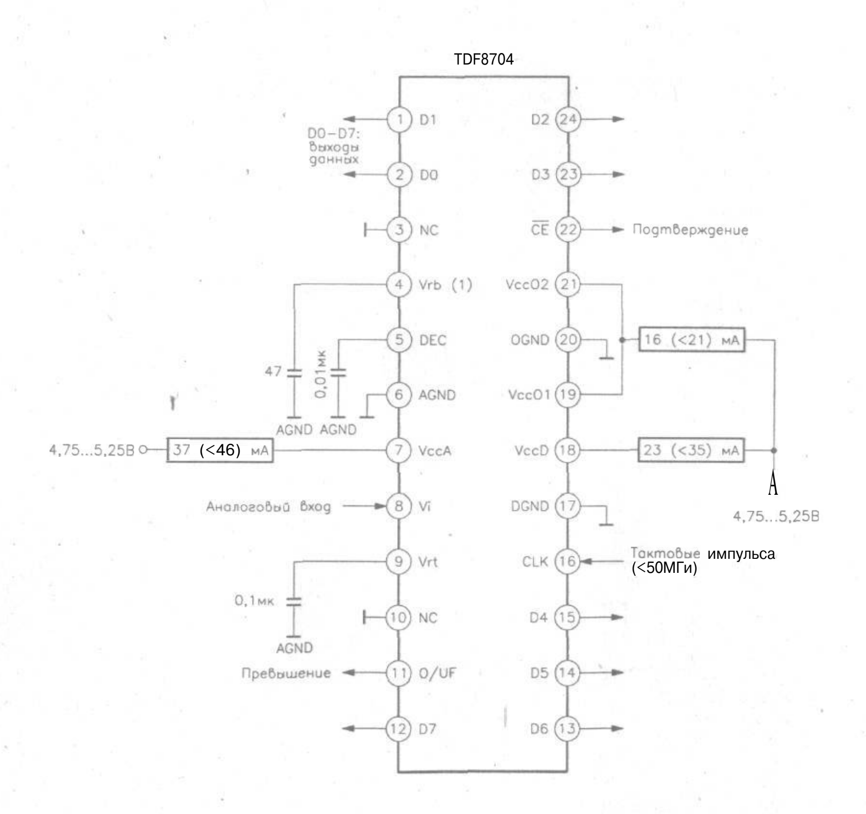


TDA 9501 - видеоусилитель 40 МГц, 90 В



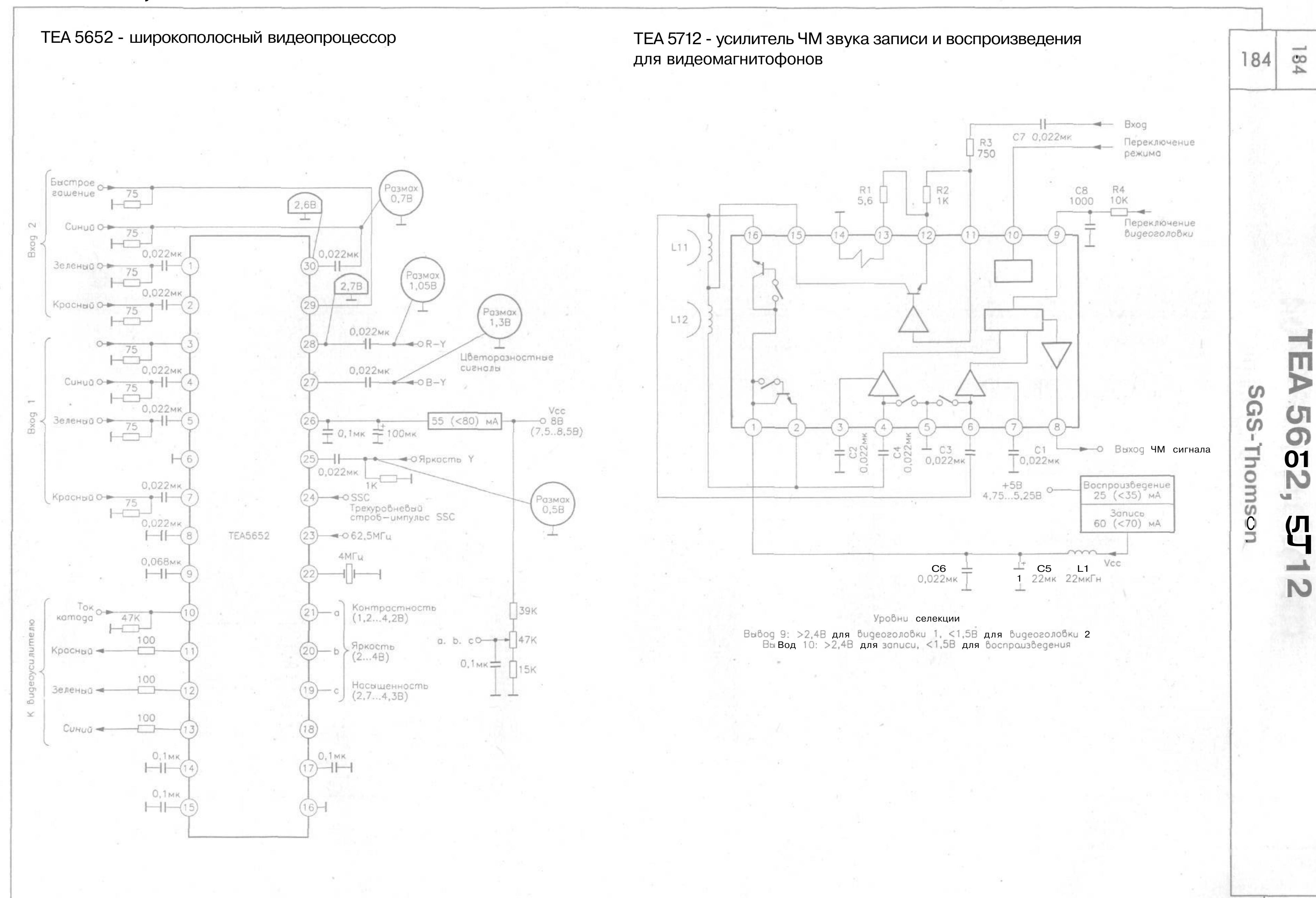


TDF 8704 - быстродействующий АЦП 8 бит



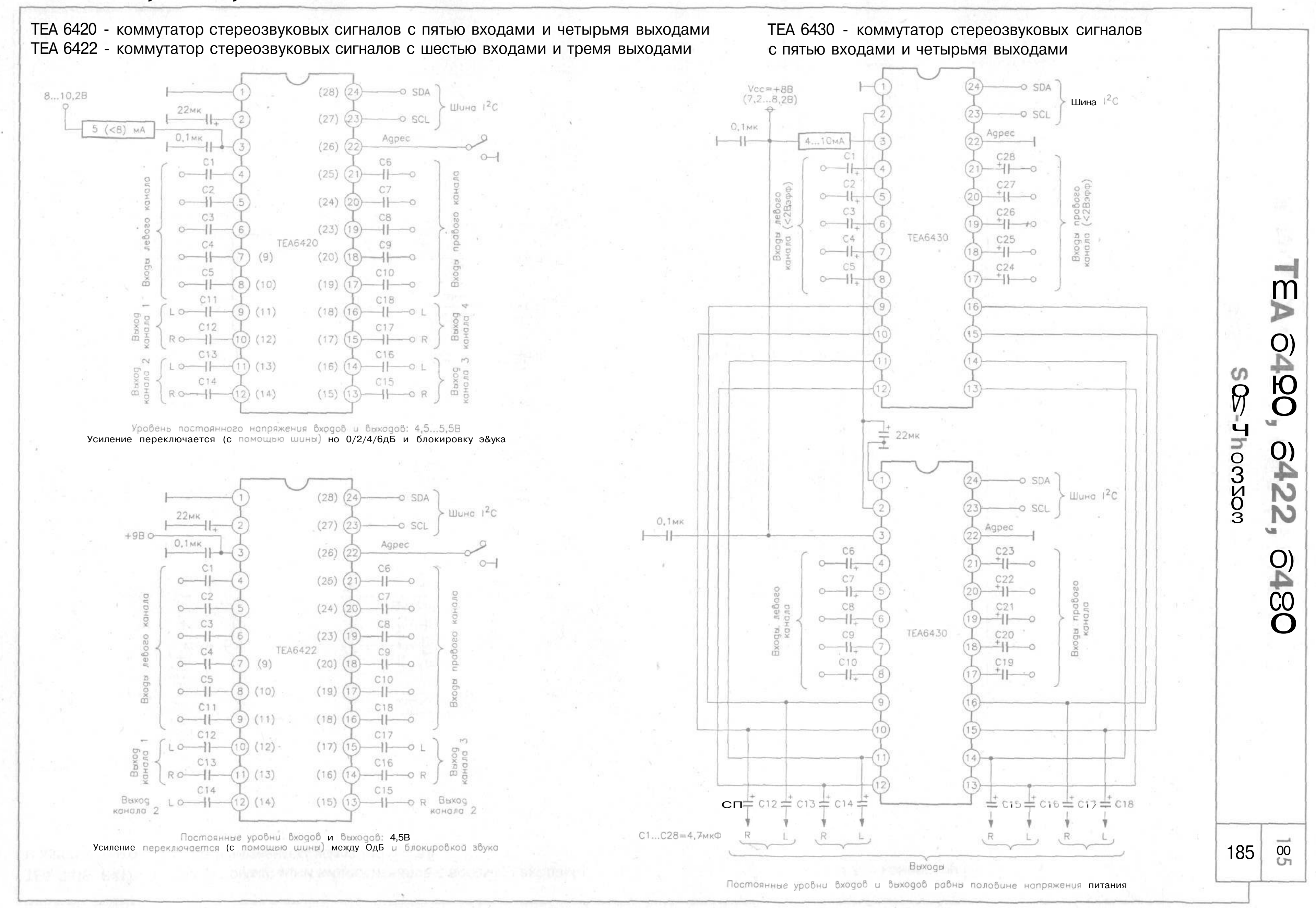
TEA 5652 - широкополосный видеопроцессор

TEA 5712 - усилитель ЧМ звука записи и воспроизведения для видеомагнитофонов



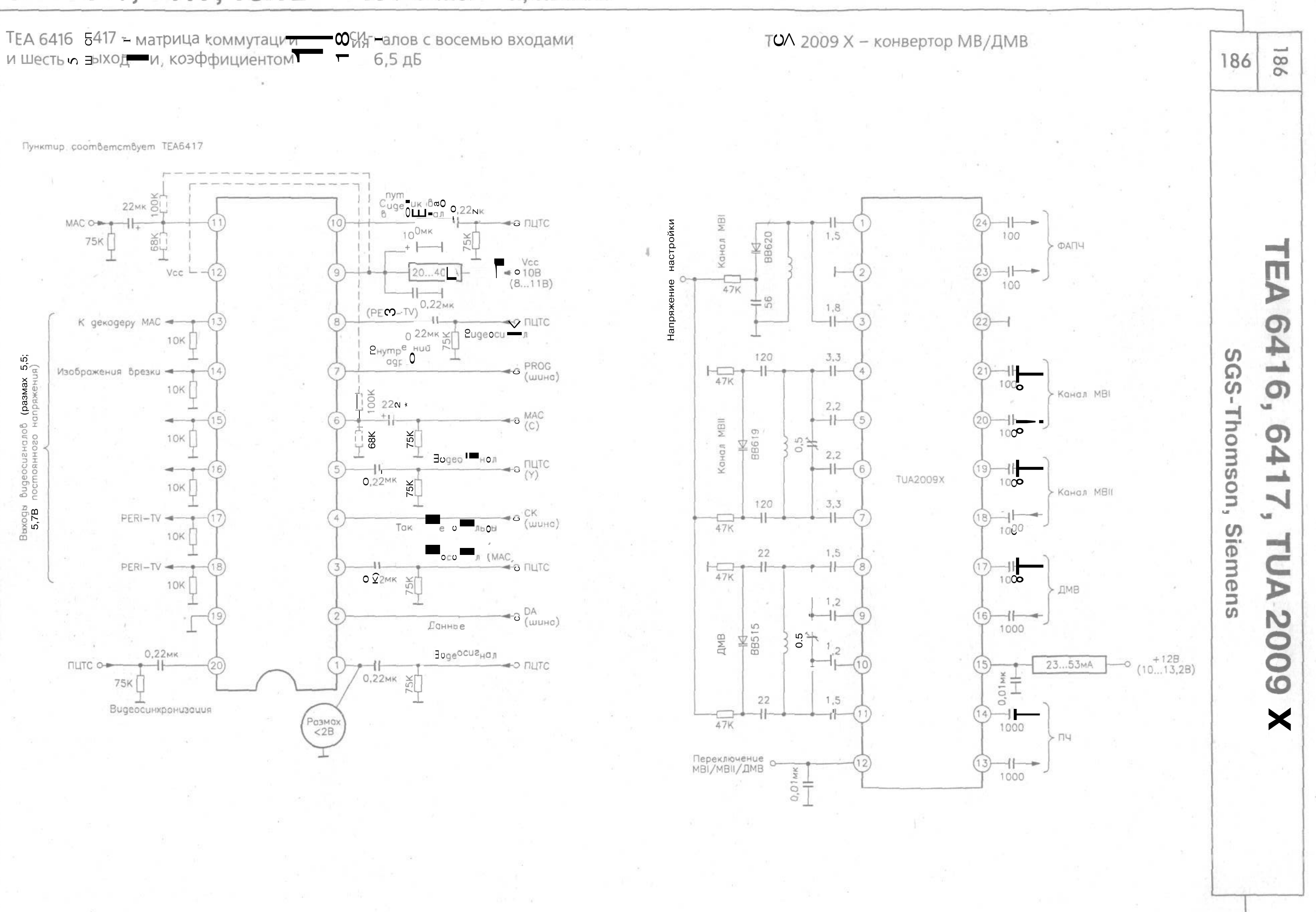
TEA 6420 - коммутатор стереозвуковых сигналов с пятью входами и четырьмя выходами
TEA 6422 - коммутатор стереозвуковых сигналов с шестью входами и тремя выходами

TEA 6430 - коммутатор стереозвуковых сигналов с пятью входами и четырьмя выходами



TEA 6416 6417 – матрица коммутаци[redacted] сигналов с восемью входами и шесть выход[redacted]и, коэффициентом [redacted] 6,5 дБ

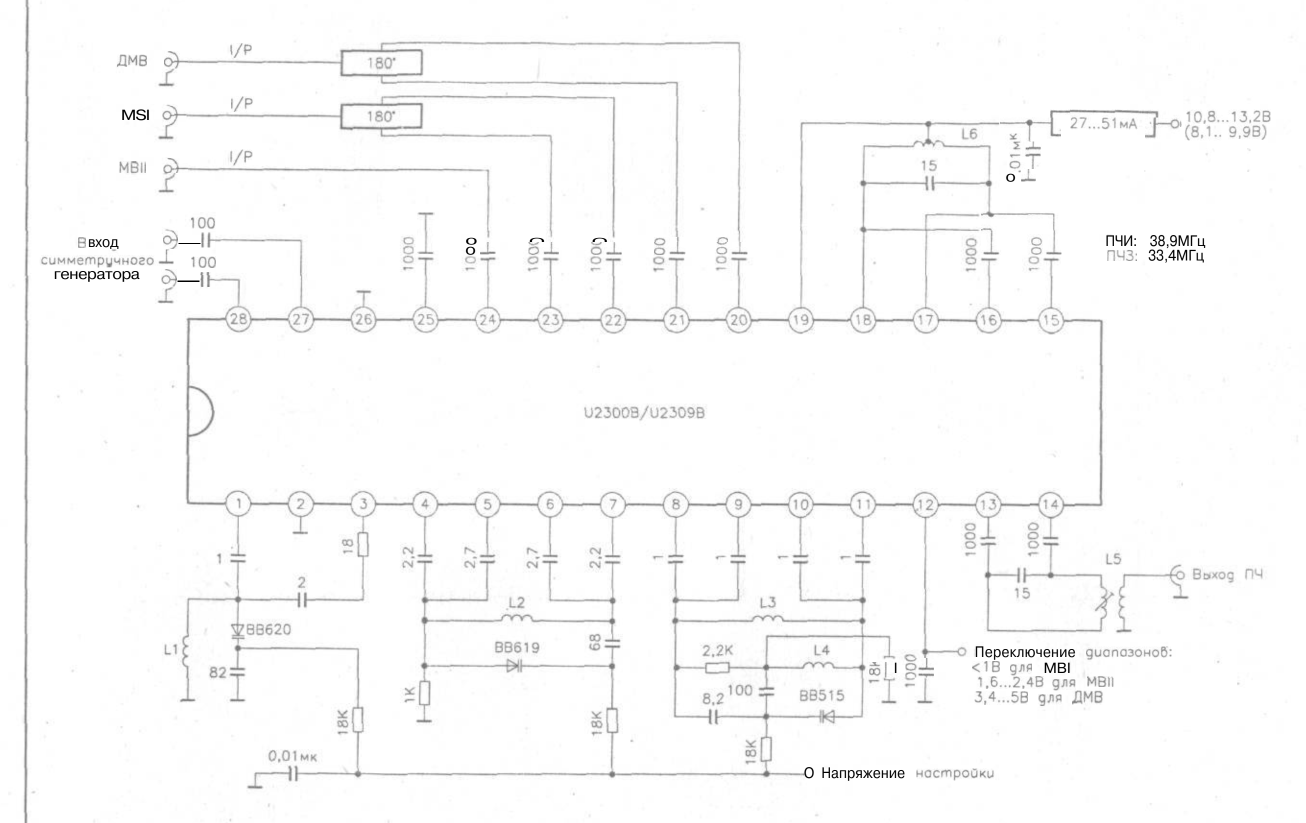
TUA 2009 X – конвертор МВ/ДМВ



186

Назначение: конвертор МВ/ДМВ, 48-860 МГц

В скобках указаны значения для U2309B.



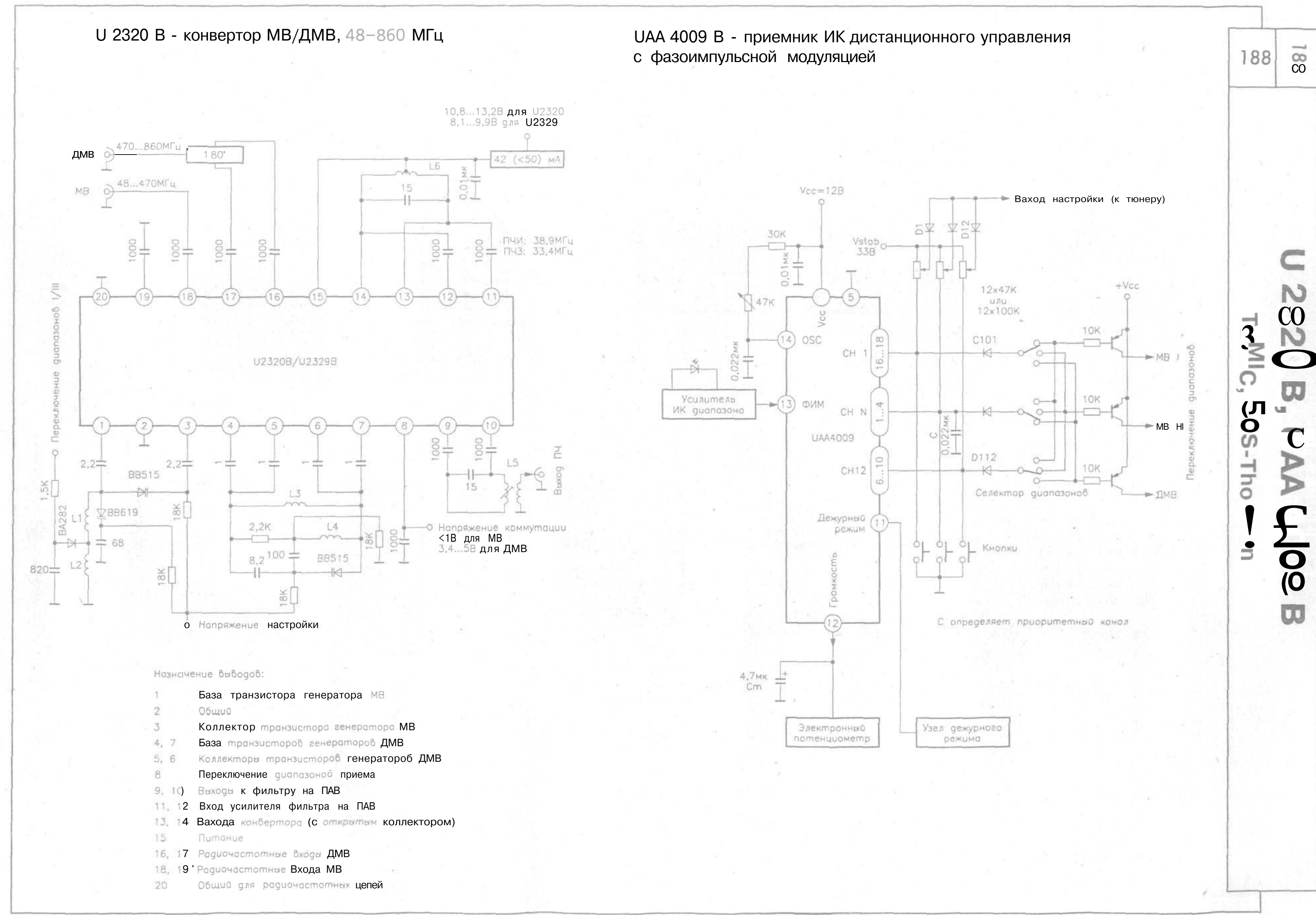
Назначение выводов:

1	База транзистора генератора МВI
2	Общий
3	Коллектор транзистора генератора МВt
4, 7	База транзисторов генераторов МВII
5, 6	Коллекторы транзисторов генераторов МВII
8, 11	База транзисторов генераторов ДМВ
9, 10	Коллекторы транзисторов генераторов ДМВ
12	Коммутация диапазонов приема
13, 14	Выходы к фильтру на ПАВ
15, 16	Вход усилителя фильтра на ПАВ
17, 18	Выходы конвертора (с открытым коллектором)
19	Питание
20, 21	Радиочастотные бходь ДМВ
22, 23	Радиочастотные Входы МВП
24, 25	Радиочастотные входы МВI
26	Общий для радиочастотных цепей
27, 28	Выходы гетеродина

Характеристики:

Входной импеданс, выводы 15 и 16: 450 Ом
Выходной импеданс, выводы 13 и 14: 70 Ом
Диапазон частот МВI 48...170МГц
Диапазон частот МВII 170...470МГц
Диапазон частот ДМВ 470...860МГц
Коэффициент усиления МВI 29дБ
Коэффициент усиления МВII 33дБ
Коэффициент усиления ДМВ 34дБ

U 2320 B, UAA 4009 B TEMIC, SGS-THOMSON



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ МИКРОСХЕМ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

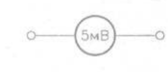
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ МИКРОСХЕМ В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ

ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ИС



Постоянное напряжение между дЬумя точками измерения



Постоянное напряжение между д&умя точками измерения (эффективные значения 6 вольтах, если не указано другое)



Постоянные токи В проводнике



Переменные токи б проводнике (эффективные значения)

Буквенное обозначение	B	D	G, H	I	K	L	M
Назначение	МККР МВ	ОИРТ МВ	МККРДМВ	Великобри-тания ДМВ	Франко-говорящие страны	Франция. МВ-ДМВ	США МВ
Частота кадров, Гц	50	50	50	50	50	50	60
Частота строк, Гц	625	625	625	625	625	625	525
Ширина полосы частот канала, МГц	7	8	8	8	8,5	8	6
Полоса частот видеосигнала, МГц	5	б	5	5,5	6	6	4,2
Разделение между каналами звука изображения, МГц	5,5	6,5	5,5	6,5	6,5	6,5	4,5
Модуляция изображения	Негативная	Негативная	Негативная	Негативная	Негативная	Позитивная	Негативная
Модуляция звука	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ЧМ	АМ	ЧМ
Система ТВ	PAL	PAL	PAL	PAL	SECAM	SECAM	NTSC

Герман Шрайбер

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ 2

Справочник представляет собой уникальное практическое пособие для тех, кто профессионально занимается ремонтом телевизионной техники или решил самостоятельно собрать комплект для приема спутникового и кабельного телевидения. В основу книги положена документация производителей ИМС, наглядно представляющая всю необходимую информацию: внутреннее строение микросхем и назначение выводов, напряжения, токи, формы колебаний, органы подстройки.

Серия «Справочник»







ISBN 5-94074-073-1

